Pal. q. 24.

Naturgeſchichte

des

Niederdeutſchlandes

und anderer

Gegenden,

nebſt häufigen neuen

Entdeckungen und Beobachtungen

verſchiedener ſeltenen, merkwürdigen und wenig bekannten

Naturwerke,

von

Johann Wilhelm Karl Adolph

Freyherrn von Hüpſch,

Herrn zu Krickelshauſen, Mitgliede der kaiſerlichen Akademie zu Augsburg, der königlichen Akademie zu Rochelle, der kurfürſtlichen Akademie zu München, der phyſikaliſchen Geſellſchaft zu Berlin und verſchiedener anderer gelehrten Geſellſchaften.

Erſter Theil.

Mit ſieben ausgemahlten Kupfertafeln.

Nürnberg,

bey Gabriel Nicolaus Raſpe, 1781.

BIBLIOTHECA
CIVITATIS
BAMBERGENSIS.

STAATSBIBLIOTHEK
BAMBERG

Seiner Kuhrfürſtlichen
Durchlaucht,
dem
Durchlauchtigſten Fürſten und Herrn
HERRN
Carl Theodor
Pfalzgrafen bey Rhein,
Herzoge
in
Ober- und Niederbayern,
des
Heiligen Römiſchen Reichs
Erztruchſeſſen und Kuhrfürſten,

Herzoge
zu Jülich, Cleve und Berg,
Landgrafen zu Leuchtenberg,
Fürſten zu Mörs,
Markiſen
zu Bergen-op-Zoom,
Grafen
zu Veldenz, Sponheim, der Mark und Ravensberg,
Herrn zu Ravenſtein, ꝛc. ꝛc.

Durchlauchtigſter Kuhrfürſt,

gnädigſter Fürſt und Herr!

Eure Kuhrfürſtliche Durchlaucht ſind unſtreitig der größte Beförderer der gemeinen Wohlfahrt in Deutſchland; denn die vielfachen Stiftungen und Veranſtaltungen, welche Höchſtdieſelben zur Ausbreitung der Wiſſenſchaften *) der Künſte **) der Handlung ***) und der

*) Ich begnüge mich hier nur die wichtigſten Stiftungen und Anſtalten anzuführen, zum Beyſpiele: 1) die Akademie der Wiſſenſchaften zu Mannheim, 2) das anatomiſche Theater zu Mannheim und Düſſeldorf, 3) das chirurgiſche Kollegium zu Mannheim, 4) die öffentlichen Bibliotheken zu Mannheim und Düſſeldorf, 5) die Ingenieurſchule, 6) das aſtronomiſche Obſervatorium zu Mannheim, 7) der botaniſche Garten, 8) die deutſche Geſellſchaft, 9) das Kabinet phyſikaliſcher und mathematiſcher Inſtrumente, 10) die Verbeſſerung und Stiftung neuer Schulen in Landſtädtchen und Dörfern, 11) die Erweiterung der Univerſität zu Heidelberg und Vergröſſerung der dortigen Bibliothek, 12) die Stiftung der Realſchule zu Lautern, 13) die Errichtung der Kameralſchule zu Lautern ꝛc. ꝛc. Was für groſſe Wohlthaten für die Pfalz und welch ein Ruhm für Deutſchland!

Landwirthſchaft *) mit einem mehr als fürſtlichen Aufwande gemacht haben, ſind unvergeßliche Denkmäler jener unbeſchränkten Liebe, welche **Höchſtdieſelben** für die Beförderung der gemeinen Wohlfarth tragen. Ewig ſey daher der glorreiche Name **Carl Theodors** in der Geſchichte der Deutſchen geprieſen.

Unter

**) Dieſes beweiſen vorzüglich: 1) die Akademien der Zeichnung, Bildhauerkunſt und Architektur zu Mannheim und Düſſeldorf, 2) die vortreflichen Kupferſtichs- und Zeichnungs-Sammlungen zu Mannheim und Düſſeldorf, 3) Die Bildergalerie zu Mannheim, 4) das Antiquitäten-Kabinet zu Mannheim, 5) der Saal der Statuen zu Mannheim. Dieſes ſind wahre Denkmäler, welche der ſpäteſten Nachwelt die ruhmwürdigſten Anſtalten dieſes unſchätzbaren Muſageten in das Gedächtnis zurück führen werden.

***) Dieſes legen deutlich vor Augen die verſchiedenen Fabriken und Manufakturen, welche unter der glücklichen Regierung **Seiner Kuhrfürſtlichen Durchlaucht** angefangen und durch **Höchſtderſelben** preiswürdigſte Freygebigkeit und Ermunterungen unterſtützt worden ſind; zum Beyſpiele: 1) die Porzellanfabrik zu Frankenthal, 2) die wollene Tuchmanufaktur, 3) die Nadelfabrik, 4) die wollene Strumpffabrik, 5) die Seidenzeuch Manufaktur, 6) die Gold- und Silber-Fabrik, 7) die Band-Fabrik und viele andere Gewerbe. Unſterbliche Beyſpiele eines wahrhaften Vaters des Vaterlandes!

*) Die ökonomiſche Geſellſchaft zu Lautern.

Unter allen Wiſſenſchaften hat die allgemeinnüzliche Naturgeſchichte einen groſſen Beförderer an **Eurer Kuhrfürſtlichen Durchlaucht** gefunden, denn **Höchſtdieſelben** haben nicht allein ein weitläuftiges Naturalienkabinet anlegen laſſen; ſondern auch eine Akademie der Wiſſenſchaften zu Mannheim (wovon eine Klaſſe der Mitglieder ſich mit der Erweiterung der Naturgeſchichte und Naturkunde beſchäftigt) geſtiftet, und Gelehrte auf höchſtdero Koſten reiſen laſſen, um neue Beobachtungen über die Mineralogie und andre Theile der Naturhiſtorie zu machen. In der That eine ſehr glückliche Epoche für ganz Deutſchland: da **Eure Kuhrfürſtliche Durchlaucht** durch dergleichen preiswürdige Unternehmungen die Fackel zur Aufklärung aller natürlichen Wiſſenſchaften aufgeſteckt haben.

Eure Kuhrfürſtliche Durchlaucht geruheten vorlängſt, die Probeſchrift dieſes Werkes einer vorzüglich gnädigen Aufnahme zu würdigen. Dieſes veranlaſſet mich, die ehrfurchtvolle Freyheit zu nehmen, dieſen erſten Theil meiner Naturgeſchichte von Niederdeutſchland **Höchſtdenenſelben**

unter-

unterthänigſt zu widmen, inzwiſchen aber mit der tiefeſten Ehrfurcht zu beharren,

Durchlauchtigſter Kuhrfürſt,
gnädigſter Fürſt und Herr!

Eurer Kuhrfürſtl. Durchlaucht

unterthänigſt-gehorſamſter Diener
Freyh. von Hüpſch.

Inhalt.

Allgemeiner Vorbericht.

		Seite
§. 1.	Erklärung der Naturgeſchichte.	1
§. 2.	Wahre Benennung der Naturhiſtorie.	2
§. 3.	Vielfacher Nutzen der Naturgeſchichte.	2
§. 4.	Veranlaſſung dieſes Werkes.	3
§. 5.	Verſchiedene Vorzüge dieſes Werkes.	4
§. 6.	Nüzliche Anwendung des oryktographiſchen Theils dieſes Werkes.	5
§. 7.	Benennung der beſchriebenen neu entdeckten Naturprodukte.	7
§. 8.	Beſondere Anmerkungen.	8
§. 9.	Angebotene Beyträge zu dieſem Werke.	9
§. 10.	Erweiterung der Naturgeſchichte, beſonders der Verſteinerungskunde, durch dieſen erſten Theil.	9

I. Capitel, von einigen verſteinerten Muſcheln.

§. 1.	Muſchelſteine.	11
§. 2.	Unbekannte Anomiten.	11
§. 3.	Erſte Anomitenart mit breiter Schloßkante.	12
§. 4.	Geburtsort und Steinart.	12

Inhalt.

		Seite
§. 5.	Terebratuliten.	13
§. 6.	Unbekannter tiefgefurchter Terebratulit.	13
§. 7.	Geburtsort und Steinart.	13
§. 8.	Zweyte Anomitenart, mit breiter Schloßkante.	14
§. 9.	Claßification und Geburtsort.	14
§. 10.	Beobachtung des Originals.	15
§. 11.	Dritte Anomitenart, mit breiter Schloßkante.	15
§. 12.	Vaterland und Steinart.	16
§. 13.	Bemerkung einer ähnlichen Art.	16
§. 14.	Oſtraciten.	16
§. 15.	Beſondere Art Oſtraciten.	17
§. 16.	Natürliche Farbe und Geburtsort.	17
§. 17.	Bukarditen.	17
§. 18.	Beſondere Bukarditenart.	18
§. 19.	Geburtsort und Steinart.	18

II. Capitel, von einigen verſteinerten Schnecken.

§. 20.	Schneckenſteine.	19
§. 21.	Vielkammeriger Schneckenſtein, mit abſtehenden Gewinden.	19
§. 22.	Natürliche vielkammerige Schnecke, mit abſtehendem Gewinde.	20
§. 23.	Vaterland, Steinart und Benennung.	21
§. 24.	Tubuliten.	21
§. 25	Sonderbares verſteinertes Wurmgehäuſe.	22
§. 26.	Benennung, Vaterland und Nebenart.	22

§. 27.

Inhalt.

		Seite
§. 27.	Umbiliciten.	22
§. 28.	Beſondere Art Umbiliciten.	23
§. 29.	Nautiliten.	23
§. 30.	Nautilit, mit geſchlängelter Konkameration.	23
§. 31.	Geburtsort, Seltenheit, Steinart, Benennung und Nebenart.	24
§. 32.	Uebereinſtimmung der natürlichen Körper.	25
§. 33.	Metalliſirter Nautilit.	25
§. 34.	Vaterland und Medallart.	26
§. 35.	Seltene einfache Nautiliten.	26
§. 36.	Papierne Schifkutteln.	27
§. 37.	Erſte Gattung einfacher Nautiliten.	27
§. 38.	Zwote Gattung einfacher Nautiliten.	27
§. 39.	Dritte Gattung einfacher Nautiliten.	28
§. 40.	Klaßifikation und Benennung.	28
§. 41.	Kräuſelſchnecken.	28
§. 42.	Verſteinerte Kräuſelſchnecken.	28
§. 43.	Benennung, Geburtsort und Steinart.	29

III. Capitel, von einem verſteinerten Wurmköcher.

§. 44.	Anmerkung.	30
§. 45.	Merkwürdiger verſteinerter Wurmköcher.	30
§. 46.	Bewohner dieſes Wurmgehäuſes und Geburtsort.	31
§. 47.	Geſchlechtsart und Benennung.	31

)(2 IV. Ca-

Inhalt.

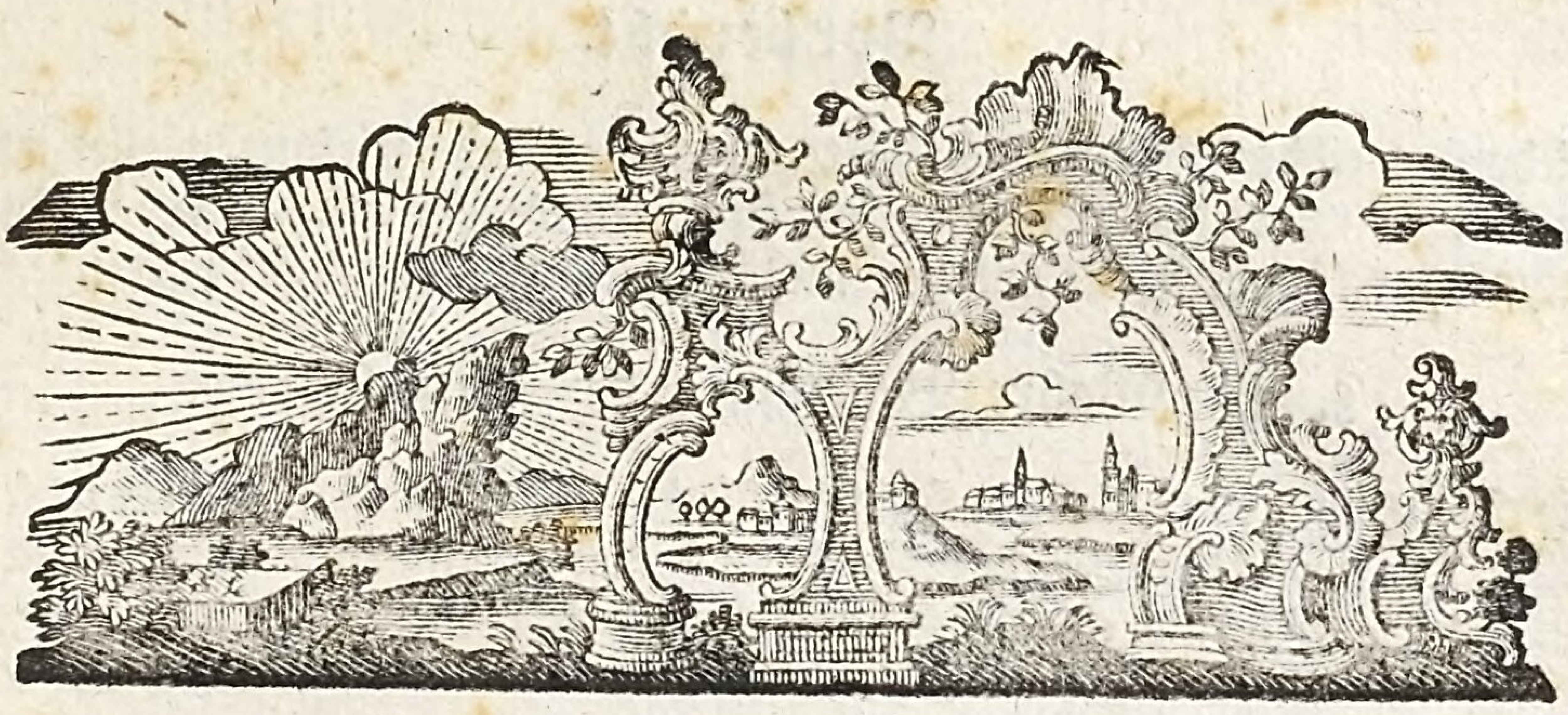
Seite

IV. Capitel, von einer verſteinerten zweyungleichſchaaligen Muſchel.

§. 48. Beſondere Geſtalt dieſes Muſchelſteins. 32
§. 49. Geburtsort, Steinart und Benennung. . . . 32
§. 50. Bemerkung einer Nebenart. 33
§. 51. Geburtsort und Steinart. 33
§. 52. Benennung, Geſchlechtsart und Kennzeichen. . . . 35

V. Capitel, von einigen Theilen verſteinerter Thierpflanzen.

§. 53. Natürliche und verſteinerte Thierpflanzen. . . . 35
§. 54. Theile verſteinerter Thierpflanzen. 35
§. 55. Viereckigte Entrochiten. 36
§. 56. Vaterland und Seltenheit. 37
§. 57. Sonderbarer trichterförmiger Entrochit. 37
§. 58. Benennung der Hauptheile eines Zoophytoliten. . . . 38
§. 59. Beſchreibung des unterſten Theils einer ſeltenen verſteinerten Thierpflanze. . 38
§. 60. Beſchreibung des mittlern Stücks einer ſolchen Thierpflanze. . . 39
§. 61. Beſchreibung des oberen äſtigen Theils einer ſolchen Thierpflanze. . 39
§. 62. Ehemalige Geſtalt, Seltenheit und Geburtsort dieſes Zoophytoliten. . 39
§. 63. Gröſſe und Subſtanz dieſes Zoophytoliten. . . . 40
§. 64. Entdeckung der Rinde oder Haut dieſer Zoophyten. . . . 40
§. 65. Wachsthumsart dieſer Zoophyten. 41
§. 66. Neues Syſtem und Eintheilung der Naturreiche. . . . 42
§. 67. Beſchreibung eines aus fünf und zwanzig Trochiten beſtehenden Entrochiten, mit ſeinem Wurzelſtücke. 42
§. 68. Ehemaliger Zuſtand, Verwandſchaft und Vaterland. . . 43



Allgemeiner

Vorbericht.

§. 1. Erklärung der Naturgeſchichte.

Die Naturgeſchichte *) iſt eine richtige Känntniß und Beſchreibung der Kennzeichen und Eigenſchaften aller bekannten natürlichen Körper **) zum Beyſpiele der Thiere, Pflanzen, Mineralien und Verſteinerungen. Sie iſt der weitläuftigſte Theil der Weltweisheit, und iſt von der Naturkunde ***) daher unter=

*) Naturhiſtorie, Natürliche Hiſtorie, Lat. HISTORIA NATURALIS, Franz. *Hiſtoire naturelle.*

**) Naturalien, Naturwerke, Naturprodukte. Lat. NATURALIA, Opera Naturae, Producta Naturae. Franz. *Oeuvres de la Nature, Productions naturelles.*

***) Naturlehre, natürliche Weltweisheit. Lat. PHYSICA, Philoſophia naturalis. Franz. *Phyſique, Philoſophie naturelle.*

unterſchieden, weil dieſelbe uns die Kräfte, Urſachen und Wirkungen aller natürlichen Dinge lehret. Inzwiſchen wird das Wort Naturkunde ſehr oft mit der Naturgeſchichte verwechſelt, da beyde Benennungen nicht einerley Bedeutungen haben.

§. 2. Wahre Benennung der Naturhiſtorie.

Die Benennung der Naturgeſchichte ſcheint mir aber nicht richtig zu ſeyn, denn billig ſollte dieſelbe Naturbeſchreibung *) heiſen, und durch die Naturgeſchichte müßte nichts anders, als eine Wiſſenſchaft oder eine Geſchichte verſtanden werden, welche ein chronologiſches Verzeichniß und eine Erzählung der merkwürdigſten Lufterſcheinungen und ſonſtigen Naturbegebenheiten, z. B. der Erdbeben, Nordſcheine, Ueberſchwemmungen, groſſer Ausbrüche der Vulkanen ꝛc. ꝛc. enthält. Ich theile die Naturgeſchichte in vier Hauptttheile ein. Dieſe ſind: 1) die Zoologie **) die Beſchreibung der Thiere, 2) die Phytologie ***) die Beſchreibung der Pflanzen, 3) die Mineralogie ****) die Beſchreibung der Mineralien oder der Untererdgewächſe und 4) die Oryktographie *****) die Beſchreibung der Verſteinerungen und foſſiliſchen Körper. Die Verſteinerungen werden aber mit allem Unrechte von den meiſten Naturforſchern zur Mineralogie gezählet, wie ich an einem andern Orte beweiſen werde.

§. 3. Vielfacher Nutzen der Naturgeſchichte.

Die Naturgeſchichte iſt unſtreitig eine der edelſten, nützlichſten nnd unterhaltendſten Wiſſenſchaften. Aus eben dieſem Grunde hat ſie in unſern Tagen eine ſo allgemeine Aufnahme durch ganz Europa gefunden, daß ſie die Lieblingswiſſenſchaft unſers aufgeklärten Jahrhunderts geworden iſt. Welche rührende und überzeugende Beweiſe giebt uns nicht dieſelbe von der Allmacht, Allweisheit, Fürſehung nnd Güte unſeres anbethenswürdigſten Schöpfers? In welches reizende Vergnügen werden wir nicht durch die unendliche Mannigfaltigkeit der Werke Gottes verſetzet? Was für einen groſen Nutzen und was für einen erheblichen Einfluß hat nicht die Känntniß

*) Phyſiographie, Lat. Physiographia.

**) Thiergeſchichte, Thierkunde, Lat. Zoologia, Hiſtoria Animalium.

***) Pflanzenlehre, Pflanzenkunde, Lat. Phytologia, Hiſtoria Plantarum &c.

****) Mineralienlehre, Lat. Mineralogia.

*****) Foſſilienlehre, Verſteinerungskunde, Lat. Oryctographia.

nis natürlicher Körper in die Haushaltungskunſt, Arzneylehre, *) Baukunſt, Handlung, Manufakturen, Fabriken, Künſte, Handwerker ꝛc. ꝛc.? Alles dieſes ausführlich zu beweiſen, würde hier überflüſſig ſeyn.

§. 4. Veranlaſſung dieſes Werkes.

Jedes Land hat nebſt den gemeinen Naturalien immer ſeine beſondere Produkte. Jede Gegend hat immer ihre eigenen Seltenheiten. Alle Provinzen unſeres weitläuftigen Niederdeutſchlandes **) ſind reich an verſchiedenen wenig bekannten Naturprodukten, und haben ihre vorzüglich merkwürdigen Naturſeltenheiten, wie ich dies durch verſchiedene Verſuche ***) bewieſen habe. Da nun die Naturhiſtorie unſres mineralreichen Niederdeutſchlands gar nicht, auſer einigen meiner kleinen Schriften, bearbeitet iſt: ſo faßte ich vor einigen Jahren den Entſchluß, eine Naturhiſtorie aller niederdeutſchen und benachbarten Provinzen auszuarbeiten. Ich kündigte daher dieſelbe in

*) Ich werde es in einem andern Werke und bey einer andern Gelegenheit beweiſen, daß man niemals groſſe Schritte in den ökonomiſchen Wiſſenſchaften und in der Arzneykunde (beſonders in der Känntniß der Heilmittel) machen werde, daſern man nicht vorher eine gründliche Känntniß der Naturgeſchichte beſitzet.

**) Germania Inferior, Franz. *Baſſe-Allemagne.*

***) Ich will hier einige kleine Werke in der Kürze anführen:

1) Neue Entdeckung des wahren Urſprungs des Kölniſchen Umbers, oder der Kölniſchen Erde.

2) Unterſuchung des merkwürdigen Urſprungs und des vortreflichen Nutzens des Kölniſchen Traßſteins ꝛc.

3) Kurze Beſchreibung verſchiedener in der Naturgeſchichte, Naturlehre ꝛc. ꝛc. gemachten neuen Entdeckungen, merkwürdigen Beobachtungen, und eigenen Erfahrungen ꝛc.

4) Unterſuchung verſchiedener Gegenſtände der Mineralogie, Oryktographie, Pflanzenlehre, Meteorologie ꝛc.

5) Ausführliche Beſchreibung einiger wenig bekannten und merkwürdigen Bergarten, nämlich des ſandigen und leimigten Bleyerzes, des Galmeyſpaths, des rothen Eiſenſpaths ꝛc. aus den niederdeutſchen Provinzen.

6) Bemerkungen einiger wenig bekannten Thiere ꝛc. ꝛc.

einer oryktographiſchen Schrift ****) an. Die mühſame Arbeit, und der vorzügliche Fleiß, welchen geſchickte Maler an die Ausmalung der zu dieſem Werke erforderlichen Abbildungen anwenden mußten, verurſachten natürlicherweiſe eine Verzögerung der Ausgabe. Nun iſt dieſes Werk endlich zu Stande gekommen und erſcheint dieſer erſte Theil unter folgendem Titel: Naturgeſchichte des Niederdeutſchlands und anderer Gegenden ꝛc. ꝛc. Der zweyte und übrige Theile werden ſo geſchwinde, als es immer möglich iſt, herauskommen.

§. 5. Verſchiedene Vorzüge dieſes Werkes.

Von den Vorzügen dieſes Werkes, wodurch ſich daſſelbe beſonders auszeichnen wird, habe ich nur folgendes bemerken wollen:

I. Wird dieſe Naturgeſchichte überhaupt häufige neue Entdeckungen bemerkenswürdiger und noch unbekannter natürlicher Körper enthalten.

II. Ferner neue Bemerkungen über ſeltene und wenig bekannte Naturwerke.

III. Die Abbildung nebſt einer kurzen Beſchreibung der merkwürdigſten Naturprodukte der folgenden niederdeutſchen Provinzen, z. B. der Thiere, Inſecten, Verſteinerungen, Mineralien ꝛc. ꝛc. welche 1) im Pfälziſchen, 2) Jülichiſchen, 3) Bergiſchen, 4) Kölniſchen, 5) Maynziſchen, 6) Trieriſchen, 7) Eifeliſchen, 8) Lothringiſchen, 9) Naſſauiſchen, 10) Märkiſchen, 11) Cleviſchen, 12) Geldriſchen, 13) Weſtphäliſchen, 14) Lüttichſchen, 15) Limburgiſchen, 16) Luxemburgiſchen, 17) Brabantiſchen, 18) Flandriſchen, 19) Arteſiſchen, 20) Hennegauiſchen, 21) Holländiſchen, 22) Seeländiſchen, 23) Gröningiſchen, 24) Oberiſſeliſchen und in andern benachbarten Provinzen gefunden worden.

IV. Die Abbildung, nebſt einer kurzen Beſchreibung verſchiedener, theils unbekannter, theils wenig bekannter Naturprodukte (z. B. einiger Thiere, Pflanzen, Verſteinerungen, Mineralien, ꝛc. ꝛc.) entfernter Länder, welche mir von auswärtigen Gönnern und Freunden zur Beſchreibung mitgetheilt worden ſind, wobey alle-

****) Neue in der Naturgeſchichte des Niederdeutſchlandes gemachte Entdeckungen einiger ſeltenen und wenig bekannten verſteinerten Schaalthiere ꝛc. Frankfurt und Leipzig 1768. mit 4. Kupfertafeln.

Dieſe Schrift ward hernach ins Franzöſiſche unter folgendem Titel überſetzt:

Nouvelles Découvertes de quelques Teſtacées pétrifiées rares & inconnues, pour ſervir à l'Hiſtoire naturelle de la Baſſe-Allemagne, &c. à Cologne, Francfort & Leipzic. 1771.

allemal die Sammlung angezeigt wird, in welcher das beſchriebene Stuck vorhanden iſt. Nicht allein einige nicht deutlich genug charakteriſirte und beſchriebene Thiere, und andere Naturalien aus Oſtindien, Amerika, nordiſchen Ländern, ſondern auch einige ſeltene Verſteinerungen, Mineralien, Inſecten ꝛc. aus europäiſchen Gegenden ſollen in dieſem Werke beſchrieben werden. Da nun auch einige Naturprodukte entfernter Länder in dieſem Werke beſchrieben werden: So iſt auf dem Titelblatte deſſelben bemerkt worden, daß es zugleich eine Naturgeſchichte andrer Gegenden ſey. Dieß iſt aber bloß in Ruckſicht der einigen ausländiſchen Naturalien, welche hier ſollen beſchrieben werden, zu verſtehen.

V. Alles was zur Erweiterung und Aufklärung der allgemeinen Naturhiſtorie, der Thiergeſchichte, der Pflanzenlehre, der Mineralienkänntniß, der Verſteinerungskunde, der Bergwerkswiſſenſchaft, der unterirdiſchen Naturkunde, der phyſikaliſchen Erdbeſchreibung ꝛc. nur etwas beytragen kann, wird in der Kürze hin und wieder an gehörigem Orte, in Ruckſicht des beſondern Nutzens, beygebracht werden. Immer werden die Abhandlungen oder die Beſchreibungen in folgenden Theilen dergeſtalt abwechſeln, daß bald Verſteinerungen und Foſſilien, bald Mineralien, bald aber Thiere und andre Naturprodukte abgebildet und beſchrieben angetroffen werden. Auch werden immer abwechſelnd Naturwerke, bald aus dieſer, bald aus jener niederdeutſchen Provinz, bald aber aus einer entfernten Gegend beſchrieben werden.

VI. Alle Körper, welche in dieſem Werke abgebildet werden, ſind mit beſonderm Fleiſe nach der Natur des Urſtückes gemalt worden. Der Kupferſtecher, Herr G. P. Nußbiegel in Nürnberg, hat allen Fleiß angewandt, die Abbildungen nach einer beſondern Manier zu ſtechen, und der Natur im feinſten Zuge dergeſtalt zu folgen, daß die mit Farben erleuchteten Figuren das Original ganz naturmäſig und ſehr vollkommen darſtellen werden.

§. 6. Nüzliche Anwendung des Oryktographiſchen Theils dieſes Werkes.

Ich habe über den Oryktographiſchen Theil dieſes Werkes noch folgende beſondre Erinnerungen machen wollen, daß ich nämlich (um meine Naturgeſchichte lehrreich, unterhaltend und nützlich zu machen und dadurch die Oryktographie, und die mit ihr ſo nahe verwandte unterirdiſche Naturkunde und phyſikaliſche Erdbeſchreibung mit neuen Bemerkungen zu bereichern) bey Beſchreibung der Petrefakten und foſſiliſchen Körper folgendes anmerken werde: 1) Eine aufrichtige Anzeige des Geburtsortes, der Ge-

gend, oder doch zum wenigſten des Namens der Provinz *), wo die Verſteinerung gefunden worden, 2) die Matrix oder die Erdart, die Metallmutter und das Steinlager, worinn dieſelbe angetroffen worden, 3) die Steinart oder die Gattung des Minerals, in welche der thieriſche oder vegetabiliſche Körper verwandelt worden, 4) die Lageſtätte, nemlich die ohngefähre Tiefe, nach welcher eine Verſteinerung in der Erde gelegen hat, 5) die Seltenheit der Verſteinerung, und ob dieſelbe noch unbekannt oder (ſo viel mir bewußt iſt) wenig bekannt ſey. Aus dieſen Bemerkungen kann immer ein wichtiger Nutzen für die Wiſſenſchaften überhaupt folgen, und die menſchliche Känntniß durch dieſelbe in vieler Rückſicht erweitert werden. Denn dergleichen lehrreiche Beſchreibungen der Verſteinerungen zeigen uns 1) viele Arten bisher unbekannter Thiere, und andrer Geſchöpfe, welche in den älteſten Zeiten auf unſrem jetztbewohnten Erdboden wirklich gelebt haben, welche aber durch die Veränderungen der Lage des Meeres untergegangen ſind; 2) Eine umſtändliche Beſchreibung unbekannter verſteinerten Thiere, Pflanzen, ꝛc. dient allemal zur Ergänzung des Thier- und Pflanzenreichs (wie ich dies in meiner oryktographiſchen Schrift **) bemerkt habe) beſonders da man unter den Verſteinerungen und Foſſilien manchen animaliſchen und vegetabiliſchen Körper antrift, von welchem man das Original noch nicht kennet. Daher lehret uns die Verſteinerungskunde manche Gattung von Thieren und Pflanzen kennen, welche durch die in den älteſten Zeiten auf unſrem jetzt bewohnten Erdboden entſtandene Ueberſchwemmungen und andere zufällige Hauptveränderungen untergegangen ſind. 3) Die Verſteinerungen ſind bey ihrer genauen Unterſuchung redende Denkmäler von den merkwürdigen Veränderungen ***) welche auf der Oberfläche unſeres Erdballes vorgegangen ſind; 4) Wenn man bey Beſchreibung der Verſteinerungen ihre Lagerſtätte, die Matrix, den Verwandlungsſtof ꝛc. bemerkt; ſo erhält die unterirdiſche Erdbeſchreibung dadurch immer einen wichtigen Beytrag ****): weil wir dadurch zur Känntniß der Struk-

*) Wo ich die Stücke nicht ſelbſt an ihren Geburtsſtätten geſammelt habe, da habe ich den Ort und die Gegend angezeigt, wie ſie mir von dem Beſitzer angegeben worden, alſo daß ich es keinesweges zu verantworten habe, wenn die Gegend etwan nicht genau oder richtig angegeben worden.

**) Neue in der Naturgeſchichte des Niederdeutſchlands gemachte Entdeckungen einiger ſeltenen und wenig bekannten verſteinerten Schaalthiere ꝛc. ꝛc. 22 und 23. Seite.

***) Daß ſich auf unſrem Erdboden ehemals erſtaunliche Ueberſchwemmungen und Veränderungen der Lage des Meeres zugetragen haben, iſt von mir in dieſer Schrift bewieſen worden: Phyſikaliſche Abhandlung von der vormaligen Verknüpfung und Abſonderung der alten und neuen Welt und der Bevölkerung Weſtindiens, ꝛc. §. 3. §. 10. §. 11.

****) Die Unterſuchung des Urſprungs der verſteinten Körper und ihrer Lagerſtätte, kann zur Aufklärung der wichtigſten Begebenheiten unſres Erdbodens vieles beytragen. Es geht aber nicht an, wenn

Struktur der Erdoberfläche, der Flözgebürge ꝛc. gelangen, und zugleich dadurch erfahren, was für Erden, Steine oder ſonſtige Mineralien die Erdfläche dieſer oder jener Gegend decken; 5) Selbſt die Religion und natürliche Gottesgelehrtheit erhält durch eine lehrreiche Verſteinerungskunde ſo wohl, als durch die Thiergeſchichte, Pflanzenlehre und Mineralienkunde, eine gründliche Unterſtützung, indem ſie die erſtaunenswürge Menge der Werke des Schöpfers, die wunderbare Verwandlung derſelben ꝛc. zu betrachten giebt. Die Verſteinerungen ſind immer ſolche Naturwerke, welche unſre Aufmerkſamkeit und Bewunderung verdienen, weil dieſelbe ehemals organiſirte Körper waren, welche nun in Stein oder in Metall verwandelt ſind, dennoch aber ihre beſtimmte Geſtalt behalten haben. Daß einige unwiſſende Menſchen die Betrachtung der Verſteinerungen bisher für eine unnütze Beſchäftigung und für Spielwerke angeſehen haben, rühret vermuthlich daher, weil einige Naturforſcher die Verſteinerungen auf eine allzutrokne Art beſchrieben haben, ohne dasjenige zu bemerken, was eigentlich mehr zur Erweiterung der Naturgeſchichte beytragen kann. Es giebt auch eine gewiſſe Art von Menſchen, welche alles mit einem gleichgültigen Auge betrachten, was nicht nach Golde glänzet, und was nicht einen Vortheil zur Erſättigung unſerer gränzenloſen Begierden verſchaffet.

§. 7. Benennung der beſchriebenen neu entdeckten Naturprodukte.

Ich werde in dieſem Werke zuweilen eine kurze Erklärung oder Beſchreibung derjenigen Naturprodukte liefern, welche ich anführen muß, weil nicht jeder meiner Leſer, beſonders Anfänger in der Naturgeſchichte, alle darinn angeführten Naturwerke kennen werden. Ich habe zu dem Ende auch zuweilen die Lateiniſchen, Franzöſiſchen, Holländiſchen ꝛc. Benennungen verſchiedener natürlichen Körper angeführt, und oft deswegen die Synonimie beygebracht. Ich werde allen Verſteinerungen und andern Naturprodukten (von denen ich vermuthe, daß dieſelbe nicht beſchrieben ſind) entweder einen verſtändlichen und paſſenden Namen geben, oder es blos bey der Beſchreibung beruhen laſſen. Ich finde kein Vergnügen daran, die Naturgeſchichte mit neuen Benennungen zu überhäufen, und es iſt gewiß kein groſes Verdienſt, neue Namen auszumünzen. Der Erfinder hat aber doch vor allen Andern das Vorrecht, denjenigen Körper, welchen er zuerſt entdeckt hat, welchen er zuerſt beſchreibt, und welcher noch keinen Namen hat, mit einem paſſenden Namen zu belegen. Der Ritter von Linné und andere Naturforſcher haben die Naturhiſtorie mit einer griechiſch- lateiniſch- barbari-

wenn man mit Woodward, Scheuchzer, Plüche und andern Naturforſchern, behaupten will, daß die Verſteinerungen von der Sündfluth herſtammen. Dieſes war ehemals eine faſt allgemeine Meynung, aber ein in der Geſchichte unſrer Erdkugel ungegründeter Satz.

bariſchen Terminologie überhäufet, und viele natürliche Körper mit Benennungen beleget, welche Andre entdeckt hatten. Alle dieſe ſehr wunderlichen Namen hat man ſtillſchweigend angenommen und eifrigſt nachgebetet. Warum ſollte denn nicht der Erfinder vorzüglich berechtigt ſeyn, dem von ihm zu erſt bemerkten Körper auch einen Namen zu geben?

§. 8. Beſondere Anmerkungen.

Da man nicht alle Bücher, welche heut zu Tage faſt durch ganz Europa in Menge über allerhand Gegenſtände der Naturhiſtorie erſcheinen, leſen kann; ſo könnte es ſich leicht ereignen, daß ein oder anderer natürliche Körper vielleicht ſchon beſchrieben wäre, welchen ich für unbekannt angegeben hätte. *) Dergleichen Beyſpiele haben wir ſchon viele in den Wiſſenſchaften und Künſten. Es iſt ja zuweilen geſchehen, daß zween Gelehrte oder Künſtler in verſchiedenen Zeiten und Gegenden eine gleiche und die nämliche Entdeckung gemacht haben, obwohl Keiner von dem Andern gewußt hat, dennoch hat jeder von Beyden für den erſten Erfinder angeſehen zu werden verdient. Ueberdem hat jeder Naturforſcher das Vorrecht ſeine natürlichen Landesprodukte zu beſchreiben, wenn ſchon dergleichen Art von Andern in andern Gegenden bemerkt worden ſind. Ich werde mich auch wenig darum bekümmern, wenn gewiſſe Beurtheiler ſich in einem kritiſchen Tone herauslaſſen, daß dieſer oder jener Körper wirklich beobachtet ſey. Es giebt unter den Gelehrten ſelbſt Männer, welche ſich ein Verdienſt daraus machen, dem erſten Beobachter ſeine Wahrnehmungen ſtrittig zu machen und den kleinen darunter zu hoffenden Ruhm herunter zu ſetzen, ohne wahrhaftig zu bedenken, wie viel Aufwand, Mühe, Sorge und Zeitverluſt man einzelnen Unterſuchungen aufopfern muß. **) In den Studierſtuben laſſen ſich mit leichter Mühe Beurtheilungen, welche

*) Sollte auch wider mein Vermuthen ein Fehler in dieſem Werke vorkommen, ſo wird man hoffentlich denſelben leicht überſehen, da wir Menſchen auch bey der größten Vorſichtigkeit fehlen können.

**) Es giebt Männer, welche für Liebhaber wollen angeſehen ſeyn, welchen es aber im Grunde wenig um die Aufklärung der Wiſſenſchaften zu thun iſt, und welche immer über die Entdeckungen, die andre gemacht haben, aus einer närriſchen Eigenliebe oder einem dummen Neide eiferſüchtig ſind. Dieſe laſſen ſich wohl einfallen, die erſten Entdeckungen zweifelhaft zu machen. Vorlängſt habe ich zwo von mir zuerſt entdeckte Verſteinerungen beſchrieben, worüber ſich aber gewiſſe Männer äuſſerten, daß ihnen dieſelbe ſchon lange bekannt geweſen wären. Wer hatte aber vor mir dieſelben der Welt zuerſt ausführlich bekannt gemacht? Denn billig gehört demjenigen das Verdienſt der Entdeckung, der den Körper ſelbſt entdeckt und zuerſt ausführlich beſchrieben hat.

welche zuweilen nichts ſagen wollen, aushecken. Es iſt gewiß ein groſſer Unterſchied zwiſchen einem Naturforſcher, welcher botaniſche, mineralogiſche und andre litterariſche Reiſen, koſtbare Nachgrabungen, mühſame Unterſuchungen, 2c. 2c. anſtellt, um neue Entdeckungen zu machen; und einem Naturbeſchreiber, welcher auf ſeiner Studierſtube ruhig ſitzet, und theils aus einem Briefwechſel, theils aus Büchern neue Bemerkungen zuſammen muſtert *) und in die Welt hineinſchreibt.

§. 9. Angebotene Beyträge zu dieſem Werke.

Zu dieſer Naturgeſchichte ſind mir wirklich verſchiedene ſeltene Stücke aus Sammlungen auswärtiger Liebhaber, Freunde und Gönner zur Beſchreibung mitgetheilt worden. Ich bin daher erbietig, alle merkwürdige Naturwerke, welche man mir zur Bekanntmachung mittheilen wird, in dieſem Werke zu beſchreiben. **) Ich bin eben darum auch nicht abgeneigt, jedem Gelehrten und Liebhaber natürlicher Seltenheiten, (wenn er auch in einer entfernten Gegend wohnet) meinen Briefwechſel anzubieten, welcher geneigt iſt, mit mir über Gegenſtände der Natur zu korreſpondiren.

§. 10. Erweiterung der Naturgeſchichte, beſonders der Verſteinerungskunde, durch dieſen erſten Theil.

Dieſer erſte Theil meiner Naturhiſtorie enthält nun theils neu entdeckte, theils wenig bekannte bemerkenswürdige Verſteinerungen. Ich ſchmäuchle mir, die Naturgeſchichte, insbeſondere die Verſteinerungskunde, dadurch mit verſchiedenen Seltenheiten zu bereichern: denn in dieſem Theile werden nicht allein unterſchiedliche bisher unbekannte Gattungen von mir ausführlich beſchrieben, ſondern auch vier ganz neue Geſchlechter

*) So viele wichtige Werke für die Naturhiſtorie und andre Wiſſenſchaften, eben ſo viele unnützliche Schriften erſcheinen auch heut zu Tage. Mit welch einem Plazregen von Syſtemen, Theorien, Hypotheſen, Wörterbüchern 2c. 2c. wird nicht überhaupt die gelehrte Welt überſchwemmt, ſo, daß man faſt kaum ein Originalwerk von einer Rhapſodie unterſcheiden kann.

**) Hr. von Leibnitz hat ſchon zu ſeiner Zeit den Nutzen dieſer Bemühung eingeſehen, wenn er ſchreibt: Si conferrent Opera diverſarum Regionum Viri docti et curioſi, Superficies Globi noſtri melius noſceretur.

ter beſtimmt werden. Eine einzige merkwürdige Entdeckung ſchaffet der Naturgeſchichte mehr Licht, Nutzen und Erweiterung, als groſſe Kompilationen von Naturhiſtorien und neuen Naturſyſtemen, womit dieſelbe zu unſern Zeiten überhäuft wird. Inzwiſchen hoffe ich, daß die Naturgeſchichte überhaupt durch meine Bemühungen einen beträchlichen Zuwachs erhalten, und zugleich dadurch unſerm niederdeutſchen Vaterlande ein verdienter Ruhm zuflieſſen, vor allem aber, etwas zur Verehrung des in allen Naturreichen verherrlichten Schöpfers beytragen werde. Ich empfehle demnach dieſe Unternehmung allen wahren Naturfreunden, Gönnern und Liebhabern zur günſtigen Aufnahme.

Köln am Rhein,
den 20. Auguſt, 1781.

Baron von Hüpſch.

I. Capitel
von
einigen verſteinerten
Muſcheln.

§. 1. Muſchelſteine.

Die verſteinerten Muſcheln werden in der Verſteinerungskunde **Conchiten** *) oder **Muſchelſteine** genannt. Unter dieſen giebt es ein weitläuftiges Geſchlecht, welches die Oryktographen **Anomiten** **) nennen. Ich nehme das Wort **Anomit** in ſolcher weitläuftigen Bedeutung, daß ich alle **zweyungleichſchaalige Muſcheln** darunter begreife.

§. 2. Unbekannte Anomiten.

Es giebt eine Art von Anomiten, welche den Naturforſchern bisher noch nicht genug bekannt geworden. Ich werde hier durch einige Beyſpiele beweiſen, daß dieſe Anomiten an und

*) Latein. Conchitae, Conchiti, Diconchitae, Conchylia bivalvia petrefacta, Conchae foſſiles. Franz. *Conchites, Coquilles foſſiles, Coquilles à deux Battans pétrifiées,* Holl. *verſteende Schulpen, verſteende Dublet Schulpen.*

**) Lat. Anomiae, Conchitae anomii, Muſculiti anomali. Franz. *Anomies, Anomites, Poulettes pétrifiées.*

für ſich ſelbſt, entweder ein beſonderes Geſchlecht, oder doch eine beſondere Art unter den zweyſchaaligen Muſcheln ausmachen. Die eigentlichen Unterſcheidungszeichen dieſer Muſchelgattung ſind: 1) daß ſie alle eine breite Schloßkante haben; 2) daß ſie alle aus ungleichen Hälften (Valven) beſtehen, und an einigen die kleinere Hälfte vor der gröſſern hervorragt; an andern aber die gröſſere vor der kleinern heraus ſteht, daß alle dieſe Muſchelſteine kurz ſind, wenn man dieſelben von der Seite ihres Schloſſes betrachtet, im Gegentheile aber breiter, wenn man ſie von beyden Seiten anſiehet; 3) daß die Schloßkante an allen beynahe ſo breit iſt, als die ganze Muſchel. Die Abbildungen dieſer Muſchelſteine werden dieſes am deutlichſten zeigen. Dieſe beſondere Art Anomiten unterſcheidet ſich daher ſehr deutlich von den Terebratuliten, ſie hat dagegen eine ſehr nahe Verwandſchaft mit den Pektiniten. Ich glaube befugt zu ſeyn, eine beſondere Geſchlechtsgattung daraus zu machen, wovon ich verſchiedene Nebenarten in dieſem und folgenden Theilen beſchreiben werde. Man kann dieſes ganze Geſchlecht **Peridiolithen** *) am füglichſten nennen, doch will ich daſſelbe mit dem Namen: **Anomiten mit breiter Schloßkante,** belegen, um die Verſteinerungskunde nicht mit neuen Benennungen zu überhäufen.

§. 3. Erſte Anomitenart mit breiter Schloßkante.

Die erſte Abbildung auf der erſten Tafel (Fig. 1. Tab. I.) zeigt die kleinere Hälfte eines ſolchen Anomiten, mit breiter Schloßkante, welche flach iſt. An den groſſen Muſcheln dieſer Art, iſt die kleine untere Hälfte eingebogen. Die kleinen aber haben eine flache untere Hälfte. Dieſer Conchit iſt mit ſehr zarten erhabenen Streifen oder Ribben geziert, welche ſich von der Mitte der Schloßkante, als aus einem Mittelpunkte, nach der äuſſerſten Kante ausbreiten. Zwiſchen dieſen zarten Ribben laufen allemal kleinere, die um die Hälfte zarter ſind. Alle Ribben ſind mit kleinen Knöpfchen oder Buckelchen geziert, welche das Auge kaum wahrnehmen kann. Ueber dies bemerkt man breite Querſtreifen, welche bogenförmig über die Muſchel hinweglaufen. Dieſe breiten bogenförmigen Querſtreifen zeigen wahrſcheinlicherweiſe den jährlichen Anwuchs der Schaale. Die zwote Abbildung auf der erſten Tafel (Tab. I. Fig. 2.) zeigt die gröſſere Hälfte, welche gleichergeſtalt, wie die kleinere, mit zarten knotigen Ribben geziert iſt. Sie hat auch breite zirkelförmige Querſtreifen, die ſich wie Abſätze zeigen. Die gröſſere Hälfte iſt faſt in allem der kleinern ähnlich, nur daß ſie erhaben iſt, und in der Mitte der Schloßkante etwas ſpitzig hervorragt.

§. 4. Geburtsort und Steinart.

Das Vaterland dieſes Muſchelſteins iſt die **Eifel**, wo derſelbe in der Gegend **Niederrehe** und **Heiſtard** gefunden worden. Man trift ſie in einem kalkartigen Erdreiche, doch ſehr ſelten, an. Dieſe Muſchel iſt in einen graulichten Kalkſtein verwandelt, und befindet ſich in meiner Sammlung. Das Original davon iſt noch nicht bekannt.

*) Lat. Peridiolithus, Taſchenſtein, Taſchenmuſchelſtein.

§. 5. Terebratuliten.

Unter den Anomiten giebt es eine Muſchelart, welche **Terebratuliten** *) genannt werden. Der Terebratulit iſt eine zweyſchaalige Muſchel, welche aus zwo ungleichen Hälften beſteht, und einen gekrümmten durchbohrten Schnabel hat. Es giebt glatte, geſtreifte, gefurchte ꝛc. Terebratuliten.

§. 6. Unbekannter tiefgefurchter Terebratulit.

Die dritte Figur der erſten Tafel (Fig. 3. Tab. I.) ſtellet einen merkwürdigen von mir ſchon lange entdeckten Terebratuliten in ſeiner natürlichen Gröſſe und Farbe vor. Dieſe Abbildung zeigt die gröſſere Hälfte. Oben an dem Schloſſe geht eine tiefe Furche bis an die Kante herunter, wo ſich die Muſchel vor ihrer Verſteinerung geöfnet. Neben dieſer tiefen Furche laufen an beiden Seiten ſtarke Ribben herunter, die im herunterlaufen allmählig breiter werden. Ueber die Vertiefung und über die Ribben laufen feine Querſtreifen hinweg. Die vierte Abbildung (Fig. 4. Tab. I.) zeigt die kleinere Hälfte dieſer ſchönen Bohrmuſchel. Oben ſieht man den gekrümmten Schnabel nebſt einem Theile der groſſen Schaale. Dieſe kleinere Hälfte hat eine der groſſen breiten Furche entgegengeſezte Erhöhung, die nach dem Rande zu immer breiter wird. Neben dieſer Erhöhung gehen an beyden Seiten ſtarke Ribben nach der Kante zu. Die Erhöhungen und Ribben ſind ebenfalls mit feinen gebogenen Querſtreifen geziert.

§. 7. Geburtsort und Steinart.

Dieſer Terebratulit iſt in der Gegend **Berendorf** in der Eifel **) in einer kalkartigen Erde entdeckt worden. Er iſt in einen grauen Kalkſtein verwandelt. Dieſe Art iſt ſehr ſelten, denn wenige Stücke ſind gefunden worden. Der Aufenthalt derſelben iſt bey den Terebratuliten dieſer Gegend. Dieſer Terebratulit macht eine beſondere Art aus, und findet ſich in meiner Petrefaktenſammlung. Er war bisher noch unbekannt, und deſſen Original ſcheint noch

*) Bohrmuſchelſtein, verſteinte Bohrmuſchel. Lat. Terebratulites, Conchites Roſtro prominulo et veluti pertuſo. Franz. *Térébratule petrifiée.*

**) Die Eifel (Eiflia, Eiffalia, Ripuaria) iſt in weitläuftigem Verſtande eine groſſe Strecke Landes, welche heut zu Tage unter verſchiedene Landesherren vertheilet iſt. Ein Theil davon gehöret zum Jülichiſchen, ein Theil zum Trieriſchen, ein Theil zum Luxemburgiſchen, ꝛc. Im engern Verſtande wird aber eine gewiſſe Gegend die Eifel genannt, welche zwiſchen dem Jülichiſchen, Cölniſchen und Trieriſchen liegt, an das Luxemburgiſche gränzet, und in welcher das Herzogthum Aremberg, die Grafſchaften Blankenheim, Schleiden, Reifferſcheidt, Abtey Steinfeld, ꝛc. ꝛc. liegen.

nicht entdeckt zu ſeyn. Ich beſitze zwar in meiner Conchylienſammlung eine natürliche geſtreifte Bohrmuſchel, welche viele Aehnlichkeit mit demſelben hat; nur unterſcheidet ſich dieſelbe von ihm dadurch, daß die Lage der tiefen Furche bey derſelben umgekehrt iſt, denn dieſelbe findet ſich auf der kleinen Hälfte dieſer Muſchel.

§. 8. Zweyte Anomitenart mit breiter Schloßkante.

Diejenige verſteinerte Muſchel, welche hier auf der erſten Tafel unter der fünften und ſechſten Figur abgebildet worden, habe ich vorlängſt in einem oryktographiſchen Werke *) umſtändlich beſchrieben. Sie wird aber hier (Tab. I. Fig. 5. 6.) deutlicher und etwas gröſſer vorgeſtellet, als ſie wirklich iſt, und gehört ebenfalls unter die Anomiten mit breiter Schloßkante (§. 2. §. 3.) Die fünfte Abbildung zeigt die groſſe Hälfte dieſes Muſchelſteins, welche bäuchigt iſt. In der Mitte geht eine Vertiefung herunter. Von der Schloßſpitze laufen nach der äuſſerſten Kante ſehr zarte Streifen, welche man durch ein einfaches Vergröſſerungsglas am deutlichſten bemerken kann. Drey breite Querſtreifen, welche vermuthlich die Jahrwüchſe der Muſchel ſind, laufen am äuſerſten Rande über dieſelbe hinweg. Die ſechſte Abbildung (Tab. I. Fig. 6.) zeigt die kleine Hälfte der nämlichen Muſchel. Man bemerkt in der Mitte der breiten Schloßkante ein feines Zähnchen, wo eigentlich der Wirbel war. Dieſe kleinere Hälfte (Fig. 6.) iſt flach, ein wenig eingebogen und hohl, da hingegen die andere Hälfte (Fig. 5.) ſehr erhaben und bäuchicht iſt. Unter dem Zähnchen breiten ſich auf dieſer kleinern Hälfte ſehr zarte Streifen nach der äuſſerſten Kante aus, welche mit bloſen Augen kaum zu bemerken ſind. Die natürliche Gröſſe dieſes Muſchelſteins iſt, der Länge nach, ein halber Zoll, und drey viertel Zoll breit. In der Abbildung iſt ſie aber vergröſſert. In meiner angeführten oryktographiſchen Schrift habe ich zwar dieſe verſteinerte Muſchel **Peridiolith** oder **Taſchenmuſchelſtein** (wegen ihrer Aehnlichkeit mit einer Schäfertaſche) genannt. Allein das ganze Geſchlecht der **Anomiten mit breiter Schloßkante** könnte ſchicklicher **Peridiolithen** genannt werden (wie ich ſchon vorher (§. 2.) angemerkt habe) um daſſelbe von den Terebratuliten zu unterſcheiden.

§. 9. Claſſification und Geburtsort.

Ich muß alſo hier meine vorherige Meynung verlaſſen, und dieſem Conchiten einen andern Platz anweiſen, daß er nämlich in einer Petrefaktenſammlung nicht zu den Gryphiten; ſondern zu den Anomiten mit breiter Schloßkante (§. 2.) gehöre. Selbſt der **voigtländiſche Gryphit** aus der Gegend Gera, gehört wahrſcheinlicherweiſe zu dieſem von mir neu beſtimmten Geſchlechte der Anomiten, mit breiter Schloßkante. Der hier beſchriebene Anomit (Tab. I. Fig. 5. 6.) wird

*) Neue in der Naturgeſchichte des Niederdeutſchlands gemachte Entdekungen einiger ſeltenen und wenig bekannten verſteinerten Schaalthiere. III. Stück. §. 2. 3. Tab. IV. Fig. 16, 17.

wird in der Eifel ganz ſelten bey den Terebratuliten angetroffen. Einige Stücke, welche in der Gegend **Heiſtard** in der Eifel gefunden worden, waren in eine röthlichte, andere in eine graue Kalkſteinart verwandelt. Sie liegen etwan einen Schuh tief unter der Dammerde, zuweilen nahe an der Erdoberfläche, alſo daß ſie durch das Umackern der Felder zu Tage kommen. Meine Sammlung enthält dieſe Anomiten.

§. 10. Beobachtung des Originals.

Das Urſtück dieſer Verſteinerung ſcheint nun entdeckt zu ſeyn. Der Abt **Albert Fortis** nämlich ſchrieb mir vorlängſt aus Venedig, daß es ſich bey einer in Dalmatien, wegen Unterſuchung der Gegenſtände der Naturgeſchichte, angeſtellten Reiſe ereignet hätte, daß man in einer Tiefe von dreyhundert Schuhen unter dem Meerwaſſer das Original des von mir beſchriebenen Anomiten herausgezogen habe. Ich habe dieſes Thier (ſchreibt der Abt **Fortis** in ſeinem Briefe) aus der See von **Sebenico**, einer venetianiſchen Stadt in Dalmatien, herausgezogen, wo es ſich in der Tiefe aufhält, und wo ſich die Korallen finden. Dieſe Muſchelart ſcheint nicht vervielfältigt zu ſeyn. So viel ich beobachtet habe, pflegt dieſelbe ſich an die nächſtſtehenden Körper, wie die vermeintlichen Entenmuſcheln anzuhängen. Sie bleibt an dem Körper feſte, an welchem ſie ſich, wie eine kleine Frucht angehangen hat. Aus einem Loche, welches dieſe Muſchel, wie die Terebratulen, hat, und das ſich in der Mitte der Schloßkante an der Spitze ſeiner untern Schaale befindet, ſtreckt das Thier eine Art Fuſſes heraus, womit es ſich an die nächſtſtehenden Körper feſte ſetzet *). Dieſes kleine Thier iſt ganz beſonders gebildet, ſo gar in dem innerſten ſeiner Schaale.

§. 11. Dritte Anomitenart mit breiter Schloßkante.

Hier kommt nun eine dritte Art von Anomiten mit breiter Schloßkante vor, welche viele Verwandſchaft mit dem jetztbeſchriebenen Muſchelſteine (§. 8.) hat, und die ich im Jahre 1767. bey einer mineralogiſchen Reiſe in der Eifel entdekte. Die ſiebente Abbildung (Tab. I. Fig. 7.) zeigt die gröſſere Muſchelhälfte. Von der Schloßkante bis zum äuſſerſten Rande, gehen Bogenförmige ſtark erhabene Runzeln. Ueber dieſe Runzeln laufen aus dem Mittelpunkte der Schloßkante, ſehr feine Ribchen nach dem äuſſerſten Rande hin. Bey der letztern Runzel iſt die Schaale nach der kleinen Hälfte ſo ſtark umgebogen, daß die ganze Muſchel dreyeckigt ausſieht, wenn man ſie von der Seite betrachtet. Dieſe umgebogene Kante iſt ſehr breit, und macht den hervorragenden Lappen aus, den man an der kleinern Hälfte ſieht. Die Abbildung (Tab. I. Fig. 8.) ſtellt die kleinere Hälfte vor. Oben ſieht man die gröſſere Hälfte hervorragen. Dieſe Hälfte hat die nämliche Bildung, wie die gröſſere Schaale, denn von dem Mit-

telpunkte

*) Encyclopädiſches Journal (von Cleve) 1774. I. Band, 7 Stück, 593. 595. S.

telpunkte des Schloſſes bis zum äuſſerſten Rande, laufen eben ſo ſtarke bogenförmige Runzeln, über welche ſehr zarte Ribchen gerade hinweglaufen. Dieſe Hälfte iſt flach. Was nun dieſe Muſchel merkwürdig macht, iſt, daß die Schaale der untern flachen Hälfte am Rande rundum in die Höhe ſteigt, wodurch um dieſelbe ein hoher Bord entſteht, der mit der flachen Hälfte einen Winkel macht. Dieſer erhabene Rand fängt bey der Schloßkante ſanft an zu ſteigen, und wird dem Schloſſe gegen über am höchſten. Dieſe Muſchel hat noch das Beſondere an ſich, daß ſich ihre natürliche weißglänzende Perlenmutterfarbe faſt an allen Stücken erhalten hat.

§. 12. Vaterland und Steinart.

Das Vaterland dieſes bemerkenswürdigen Anomiten iſt die **Eifel**. Es ſcheint derſelbe nicht vervielfältigt zu ſeyn; denn zuweilen trift man ein oder zwey Stücke unter den Terebratuliten an. Zuweilen liegen dieſe Muſcheln in einer Tiefe von zwey Schuhen, in einer kalkartigen Erde. Sie ſind durchgehends mit einem dichten grauen Kalkſteine ausgefüllt. Dieſer Anomit befindet ſich in meiner Sammlung. Er iſt hier gröſſer, mehrerer Deutlichkeit halber, abgebildet worden, als er an ſich iſt, denn die wahre Länge beträgt ohngefehr nur ſieben Linien, die Breite aber einen Zoll, zwey Linien. Das Original davon iſt noch nicht bekannt.

§. 13. Bemerkung einer ähnlichen Art.

Herr **Chriſtian Friedrich Wilkens** hat einen Anomiten beſchrieben *), welcher in der Gegend **Stargardt in Pommern** gefunden worden, und viele Aehnlichkeit mit dem hier beſchriebenem Muſchelſteine hat. Da er aber ganz unvollſtändige Stücke beſchrieben hat, ſo kan man nicht genau beſtimmen, ob es die nämliche Art, oder eine Varietät ſey. Er nennet dieſelbe rhomboidaliſche ungleichſeitige Anomiten, welcher Name keinesweges auf unſern Anomiten paſſet: denn derſelbe hat keine rhomboidaliſche Geſtalt, ſondern er iſt vielmehr dreyeckigt, wenn man ihn von der Seite betrachtet.

§. 14. Oſtraciten.

Im Reiche der Verſteinerungen giebt es eine ſehr zahlreiche Art zweyſchaliger Muſcheln, welche man **Oſtraciten** oder **Auſterſteine** **) nennet. Die verſteinerten Auſtern beſtehen aus zwoen ungleichen Schaalen, davon die eine bäuchigt, die andre flach iſt.

§. 15.

*) Nachricht von ſeltenen Verſteinerungen, vornämlich des Thierreichs, ꝛc. Seite 78. 79. Tab. 8. Fig. 43. 44.

**) Verſteinerte Auſter, Lat. Oſtracites, Oſtreites, Liſtronites, Lithoſtreon, Limnoſtracites, Franz. *Oſtracite, Huitre petrifiée.*

§. 15. Beſondre Art Oſtraciten.

Derjenige Austernſtein, welchen ich hier beſchreiben werde, iſt eine ganz beſondre Art. Die neunte Figur auf der zweyten Tafel (Tab. II. Fig. 9.) zeigt die bäuchigte Schaale dieſes Oſtraciten in ſeiner natürlichen Gröſſe. Unten am Schnabel, wo das Schloß iſt, bis zum äuſſerſten Rande, laufen über die Breite der ganzen Schaale bogenförmige, aufeinander liegende Falten, welche vermuthlich die Jahrwüchſe und das Alter anzeigen. Dieſe bogenförmigen Querfalten ſind mit kleinen länglichten Höckerchen geziert, welche etwan eine Linie voneinander ſtehen und in die Länge herabgehen. Die andre Hälfte (Tab. II. Fig. 10.) hat die nämliche Geſtalt, nur das ſie ganz flach iſt. Die ſchilferichten Falten gehen ebenfalls bogenförmig über die Breite der Schaale hinweg. Der Bau des Schloſſes iſt dieſer: die bäuchigte Hälfte hat einen länglichten Zahn, der in ein Grübchen, welches zwiſchen zweyen Zähnen der flachen Hälfte liegt, einſchließt.

§. 16. Natürliche Farbe und Geburtsort.

Die Schaalen dieſes Oſtraciten beſtehen aus einem ſchilferichten Gewebe, wie die meiſten Auſternarten. An einigen Stücken bemerkt man, daß dieſe Auſter, in ihrem natürlichen Zuſtande, eine violette Farbe gehabt habe, welche mit einer Perlenmutterfarbe nach verſchiedener Wendung abgewechſelt hat. Die beyden Schaalen ſind ſehr dick, und eigentlich nicht verſteinert, ſondern nur foßiliſch. Sie ſind aber durchgehends mit einem grauen oder gelben Kalkſteine ausgefüllt. Dieſer Oſtracit wird in der Gegend Bingalle ohnweit Pont-a-Mouſſon und an einem und andern Orte in Lothringen geſunden. Er liegt zuweilen zwey bis drey Schuhe tief in der Erde, und wird in Geſellſchaft der Echiniten ꝛc. ꝛc. angetroffen. Das eigentliche Original dieſes Auſterſteins iſt noch nicht bekannt, aber die Nordſee liefert eine Auſterart, welche der Geſtalt deſſelben nahe beykommt.

§. 17. Bukarditen.

Die Bukarditen oder Herzmuſchelſteine *) ſind verſteinerte runde zwogleichſchalige Muſcheln, welche die Geſtalt eines Herzens haben. Dieſe herzförmige Muſchelart wird von einigen Oryktographen zu den Chamiten gezählt.

§. 18.

*) Verſteinerte Herzmuſcheln. Lat. Buccarditae, Lithocarditae, Cardiolithi. Franz. *Bouccardites, Cardiolithes.* Holl. *verſteende Hertmoſſelen.*

§. 18. Beſondere Bukarditenart.

Auf der zwoten Tafel kommt unter der eilften Figur (Tab. II. Fig. 11.) eine ſchöne verſteinerte Herzmuſchel in ihrer natürlichen Gröſſe vor. Sie iſt hier von der vordern Seite abgebildet, wo oben die zwo gegeneinander ſtehende Schaalen Schnäbel haben, und das Schloß ſich befindet. An beyden Hälften laufen zarte granulirte Ribben von dem Schloſſe herunter, welche ſich am Rande jeder Hälfte vereinigen. In der Mitte geht eine Furche, die am Schloſſe anfängt, und im Heruntergehen immer breiter wird. Die zwölfte Figur (Tab. II. Fig. 12.) ſtellt nur eine Hälfte dieſer Muſchel vor. Ueber die ganze Rückſeite dieſer Hälfte gehen etwas krummgebogene ſtarke Ribben in die Quere hinüber.

§. 19. Geburtsort und Steinart.

Das Vaterland dieſes Bukarditen iſt **Lothringen**, wo derſelbe in der Gerichtsbarkeit **Thiacourt** gefunden worden. Man findet dieſelbe auch in der Gegend **Dieuluard**, ohnweit **Nanzich** in **Lothringen**, aber er iſt überhaupt faſt noch einmal ſo gros. Die hier abgebildete Herzmuſchel iſt in einen grauen Kalkſpath verwandelt. Man findet ſie in einem kalkartigen Erdreiche. Sie ſcheinet nicht vervielfältigt zu ſeyn, denn man findet dieſelbe ſehr ſelten. Das Original dieſer Verſteinerung ſcheint noch unbekannt zu ſeyn, aber ein faſt ähnlicher Bukardit iſt in dem Knorriſchen Petrefaktenwerke *) aus der Sammlung des verſtorbenen Hofraths **Walch** zu Jena, und ein faſt ähnlicher in dem Werke des **Karl Niklas Lange** **) abgebildet worden.

*) Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur und Alterthümern des Erdbodens, welche petrificirte Körper enthält. Suppl. V. a. fig. 6.

**) Hiſtoria Lapidum figuratorum Helvetiae etc. etc. *Cap. 8. Tab. 46. Fig. 1. 2.*

II. Capitel

II. Capitel
von
einigen verſteinerten
Schnecken.

§. 20. Schneckenſteine.

Alle verſteinerte Schnecken heiſſen Cochliten oder Schneckenſteine *) welche 1) in um den Mittelpunkt gewundene und 2) in die Höhe gewundene Schnecken eingetheilt werden. Die um den Mittelpunkt gewundene Schneckenſteine werden wiederum 1) in Einfache **) und 2) in Vielkammerige ***) abgetheilt.

§. 21. Vielkammeriger Schneckenſtein mit abſtehenden Gewinden.

Auf der zwoten Tafel unter der dreyzehnten Figur (Fig. 13. Tab. II.) kommt eine ſeltene Verſteinerung vor, welche ich inzwiſchen ſo lange, als eine verſteinerte Schnecke mit abſtehenden Gewinden betrachte, bis ich darüber mehrere Bemerkungen zu machen Gelegenheit habe. Dieſer Schneckenſtein hat die Geſtalt einer krum gebogenen Röhre, welche oben allmählig abnimt und unten breiter wird. Sie beſteht aus dreyzehn Kammern, welche aufeinander, wie bey den Orthoceratiten, liegen. Am äuſſerſten Rande ſieht man die Nervenröhre ****). Oben, wo dieſer Schneckenſtein abgebrochen iſt, habe ich ſeine punktirten Linien anzeigen

 laſſen,

*) Lat. Cochliti, Cochlitae. Franz. *Cochlites.* Holl. *verſteende Hoorentjes.*

**) Einfächerige Schneckenſteine. Lat. Cochlitae monothalamii.

***) Vielfächerige Schneckenſteine. Lat. Cochlitae polythalamii. Franz. *Cochlites chambrés, Cochlites cloiſonnés.*

****) Lat. Siphunculus. Franz. *Siphon.*

laſſen, wie der übrige Theil deſſelben etwan geſtaltet war. Da die Natur ſo mannigfältig in ihren Werken iſt, und man faſt ähnliche natürliche Meerſchnecken in Sammlungen antrift; warum ſollte dieſe Verſteinerung nicht eine ſolche Schneckengeſtalt mit abſtehenden Gewinden (wie der verlohrne Theil hier durch punktirte Linien gezeichnet worden) gehabt haben?

§. 22. Natürliche vielkammerige Schnecke mit abſtehendem Gewinde.

Daß es noch wirklich Schnecken mit abſtehendem Gewinde gebe, werde ich hier durch ein bekanntes Beyſpiel zeigen. Ich habe eine ſolche natürliche Schnecke aus meiner Conchylienſammlung auf der zwoten Tafel unter der vierzehnten Figur (Tab. II. Fig. 14.) vergröſſert abbilden laſſen, welche bey dem **Rumph** *) ſehr undeutlich, aber in dem Knorriſchen Conchylienwerke **) deutlicher vorgeſtellt wird. Dieſe vielkammerige Schnecke vergleicht **Rumph** mit einem Widderhorn und wird von andern das **Poſthörnchen** genennet. Die Schaale derſelben iſt auswendig weislicht und um den Mittelpunkt gewunden, mit dieſem merkwürdigen Unterſchiede aber, daß ihr Gewinde voneinander abſteht. Um die Schaale gehen eingekerbte Ringe, welche die Lage der Scheidewände oder der Kammern anzeigen. Von der Spitze nimt die Schaale allmählig ab, und wird unten verhältnismäſſig deſto breiter, je mehr die Schaale nach der Mündung zuläuft. Die Abbildung davon in **Rumphs** Werke von Amboina ſcheint ſehr unrichtig zu ſeyn, und zu mehrerer Deutlichkeit habe ich dieſelbe weit gröſſer abzeichnen laſſen, als ich ſie beſitze. Am äuſſerſten Rande der Windung befindet ſich die Nervenröhre, welche durch die ganze Schnecke bis zur Spitze fortgeht. Dieſelbe hat etwas merkwürdiges an ſich, daß ſie nämlich in Geſtalt eines ſehr ſubtilen Röhrchens, ununterbrochen durch alle Scheidewände fortgehe, (wie ich an verſchiedenen Fragmenten beobachtet habe,) da im Gegentheile bey den Schifkutteln dieſe Nervenröhre nicht in einem Stücke durch alle Kammern fortgeht; ſondern an jeder Scheidewand ein abgeſtumpftes Röhrgen ſtehet, deſſen Mündung gerade dem folgenden gegen über ſich befindet. Die ſonderbare Bauart der Nervenröhre dieſes hier beſchriebenen Poſthörngen (Tab. II. Fig. 14.) ſcheint noch von keinem Conchyliologen bemerkt zu ſeyn. Uebrigens haben die Scheidewände deſſelben einen Perlenmutterglanz. Wenn man nun das Fragment der verſteinerten vielkammerigen Schnecke (Fig 13.) mit dem Poſthörngen (Fig. 14.) vergleicht; ſo bemerkt man unter beyden eine nahe Verwandſchaft. Der Unterſchied zeigt ſich nur in der verſchiedenen Lage der Nervenröhre; denn an der verſteinerten Schnecke (Fig. 13.) liegt dieſelbe am Rücken und an dieſer natürlichen Schnecke (Fig. 14.)

an

*) D' amboinſche Rariteitkammer, behelzende eene Beſchryvinge van allerhande zoo weke als harde Schaalviſſchen etc. *Tab. 20. Nr. 1.*

**) Vergnügen der Augen und des Gemüths, in Vorſtellung einer allgemeinen Sammlung von Schnecken und Muſcheln, ꝛc. I. Theil. Tab. 1. Fig. 6.

an der Windung. Sollte alſo dieſe Verſteinerung nicht etwa eine Art verſteinerter Poſthörnchen ſeyn? Wenn dieſelbe auch nicht zu dieſem Geſchlechte gehören ſollte, ſo möchte ſie wohl jener beſondern Art vielfächeriger Schnecken beygezählt werden müſſen, welche ich in einem der folgenden Theile beſchreiben werde.

§. 23. Vaterland, Steinart und Benennung.

Der vorher beſchriebene Schneckenſtein (§. 21.) iſt aus dem Trieriſchen, wo er in der Gegend der Stadt Prüm *) ein einzigesmahl bisher angetroffen worden. Er iſt in eine graue Kalkſteinart verwandelt. Das Original iſt noch ganz unbekannt und ſcheint mir unter die neuen Entdeckungen zu gehören. Er könnte inzwiſchen das verſteinerte Poſthörnchen genannt werden.

§. 24. Tubuliten.

Unter den verſteinerten Conchylien giebt es ein beſonderes Geſchlecht, welches man mit dem Geſchlechtsnamen der Tubuliten oder Meerröhrenſteine **) belegt, und welche keine Verwandſchaft mit den Koralliniſchen Tubuliten haben. Die Tubuliten beſtehen aus einer röhrigen Schaale und werden in folgende zwo Arten eingetheilt: I.) Einfache Tubuliten ***) welche aus folgenden Unterarten beſtehen: 1) Wurmförmige Tubuliten ****) ferner 2) Zahnröhrenſteine, *****) und 3) Schneckenförmige Tubuliten ******) ꝛc. ꝛc. II.) Vielkammerige Tubuliten *******), wohin

*) Eine gefürſtete Abtey und Stadt, welche unter der Adminiſtration des Kuhrfürſten von Trier ſteht.

**) Vermikuliten, Röhrenſteine, verſteinerte Meerröhren, verſteinerte Wurmgehäuſe. Lat. Tubuliti, Canaliti, Vermiculiti. Franz. *Vermiculites, Canalites.* Holl. *Verſteende Wormagtige Kookers, verſteende pypagtige Kookers.*

***) Einkammerige Tubuliten. Lat. Tubuliti ſimplices, Canaliti monothalamii. Franz. *Tuyaux ſimples.*

****) Tubuliti vermiculares.

*****) Tubuliti dentales.

******) Tubuliti ſpirales.

*******) Vielfächerige Röhrenſteine, vielkammerige Tubuliten. Lat. Tubuliti polythalamii. Franz. *Tuyaux cloiſonnés, Tuyaux chambrés.*

wohin 1) die Belemniten, 2) die Orthoceratiten, 3) die Lituiten und 4) die von mir beſchriebenen Homaloceratiten *) gehören.

§. 25. Sonderbares verſteinertes Wurmgehäuſe.

Unter der funfzehnten Figur (Fig. 15. Tab. II.) kommt ein ſonderbarer Vermikulit vor. Er hat keine Zwiſchenwände, ſondern beſteht völlig aus einer runden hohlen Röhre. Der obere Theil iſt, wie bey den Ammoniten, Umbiliciten ꝛc. um den Mittelpunkt gewunden, und der untere Theil gehet gerade aus. So wohl der gewundene, als der gerade geſtreckte Theil dieſes Tubuliten hat einerley Dicke. Dieſes Wurmgehäuſe iſt hier etwas vergröſſert vorgeſtellt. Seine natürliche Länge, ſo weit man es mit ſeinem gerade ausgehenden vorderen Theile gefunden hat, beträgt drey viertel Zoll, die Dicke der Röhre ohngefehr den achten Theil eines Zolls.

§. 26. Benennung, Vaterland und Nebenart.

Man könnte dieſen Tubuliten den **einfachen cylindriſchen an dem einen Ende um ſich gewundenen Röhrenſtein** nennen. Das Vaterland dieſes verſteinerten Wurmgehäuſes iſt das Herzogthum Luxemburg. Man findet es auch im Fürſtenthume Eſſen. Es iſt in eine weiſſe Kalkſteinart verwandelt. Einigermaſſen ſcheinet dieſe Verſteinerung mit einer Art einfacher Tubuliten, der **Afterlituiten** **), einige Verwandſchaft zu haben. Ich zweifle ſtark, daß dieſe Verſteinerung bekannt und beſchrieben ſey, vielweniger ſcheint das Original derſelben entdeckt zu ſeyn. Herr **Guettard** hat zwar eine wurmförmige Röhre mit feinen die Länge herabgehenden Streifen angeführt ***), die an einem Ende, wie eine Schnecke gewunden iſt. Dieſe wurmförmige Röhre iſt der Beſchreibung nach zimlich von dem gegenwärtigen Tubuliten verſchieden, obwohl ſie in der Hauptbildung viel ähnliches miteinander haben.

§. 27. Umbiliciten.

Die Stufenfolge, Ordnung und Symmetrie iſt bey den Werken der Natur ſehr bewunderswürdig. Es giebt im Reiche der Verſteinerungen ein Geſchlecht verſteinerter Schnecken, die

*) Neue in der Naturgeſchichte des Niederdeutſchlandes gemachte Entdeckungen einiger ſeltenen und wenig bekannten verſteinerten Schalthiere, ꝛc. von J. W. C. A. Freyh. von Hüpſch. III. Stück, §. 11. §. 12. §. 13. Tab. IV. Fig. 11. 15.

**) Lituitae ſpurii.

***) Memoires de l'Academie de Paris 1760. Mineralogiſche Beluſtigungen, IV. Theil. 305. Seite, Tab. V. Fig. 24.

die um den Mittelpunkt gewunden ſind. Dieſe Schnecken laſſen ſich am ordentlichſten in I) **Einfache um den Mittelpunkt gewundene Schnecken**, z. B. die Umbiliciten, und II) in **vielkammerige um den Mittelpunkt gewundene Schnecken**, z. B. die Anomiten, Nautiliten ꝛc. ꝛc. eintheilen. Die **Umbiliciten** *) oder **Nabelſchneckenſteine** beſtehen aus einer in ſich gewundenen röhrichten Schaale ohne Zwiſchenkammern.

§. 28. Beſondre Art Umbiliciten.

Die ſechzehente Abbildung (Fig. 16. Tab. II.) zeigt eine verſteinerte Nabelſchnecke, welche das beſondre an ſich hat, daß ſie am Rücken zwo ſcharfe Kanten beſitzet, dergeſtalt, daß die röhrichte Schaale gleichſam eine viereckige Geſtalt hat. Die Windung nimt almählich ab, und ſind deren viere. Das Vaterland iſt das Herzogthum **Luxemburg**. Der wahre Geburtsort iſt mir unbekannt, überhaupt ſoll ſie aber ſelten vorkommen. Dieſe verſteinerte Nabelſchnecke ſo wohl, als ihr Original, ſcheinen noch nicht bekannt zu ſeyn.

§. 29. Nautiliten.

Nautiliten oder verſteinerte Schifkutteln **), werden diejenigen verſteinerten Schnecken genennet, deren röhrige Schaale um den Mittelpunkt dergeſtalt gewunden iſt, daß alle Gewinde von der erſten oder äuſſern Windung gedeckt werden. Die Nautiliten kann man am natürlichſten in folgende Arten eintheilen: 1) **Einfache Nautiliten**, deren Schaale in Einem, ohne Zwiſchenwände fortgeht. Dergleichem werden in dieſem Capitel beſchrieben werden. 2) **vielkammerige Nautiliten**, welche Zwiſchenkammern haben, durch welche eine Nervenröhre geht. Da man bey dieſen verſteinerten Conchylien ſo wohl die innere, als die äuſſere Bauart in Betrachtung nehmen muß, ſo will ich die vielkammerigen Nautiliten in folgende Unterarten abtheilen: 1) **Nautiliten mit concentriſchen und halbmondförmigen Konkamerationen.** Dergleichen Konkameration haben die meiſten verſteinten Schifkutteln. 2) **Nautiliten mit zickzackigen oder geſchlängelten Konkamerationen.** Eine ſolche ſehr ſeltene und äuſſerſt merkwürdige Art werde ich in folgendem Abſchnitte beſchreiben.

§. 30. Nautilit mit geſchlängelter Conkameration.

Diejenige verſteinerte Schifkuttel, welche ich hier beſchreiben werde, verdient ſo wohl in Rückſicht der Steinart, in welche ſie übergegangen iſt, als in Betracht ihrer merkwürdigen Bau-

*) Verſteinerte Nabelſchnecke. Lat. Umbilicites, Cochlites umbilicatus, Cochlites orbiculatus.

**) Schifkuttelſtein, verſteinter Seegler, Lat. Nautilites, Nautilus petrefactus, Franz. *Nautilite, Nautile petrifié.*

Bauart unter die wichtigen Entdeckungen im Reiche der Verſteinerungen gezählt zu werden. Die ſiebenzehnte Abbildung der zweyten Tafel (Fig. 17. Tab. II.) zeigt dieſen ſeltſamen Schiffuttel von vorne, wo die Mundöfnung war, und wo man die bewundernswürdige zickzakige oder geſchlängelte Konkameration ſehr deutlich ſehen kann. Die Scheidewände ſind dreymal ganz winkeligt gebogen. Jede Kammer hat eine dreyfache trichterförmige Bildung und jedes ſpitzige trichterförmige Ende geht in die Vertiefung der nächſtliegenden Scheidewand. Die achtzehnte Figur der zweiten Tafel (Fig. 18. Tab. II.) zeigt den nämlichen Schiffuttel von der Seite. Längſt dem Rücken ſieht man nur einen Theil der geſchlängelten Konkameration. Ein beſonders glücklicher Zufall ſcheint ſich bey dieſem verſteinerten Schiffuttel ereignet zu haben, denn die natürliche Schaale, welche die erſte Windung deckte, hat ſich dergeſtalt von dem ganzen inneren Gebäude abgelößt, daß man von allen Seiten die innere Struktur betrachten kann. Daher kömmt es, daß man ſeine merkwürdige Bauart noch daran bemerken kann. Auf dieſer Seite (Fig. 18.) ſieht man nämlich in einem Kreiſe länglicht ovale Schilder, welche wie Blätter übereinander geſchoben liegen, und nichts anders, als die Fortſetzung der geſchlängelten Zwiſchenabtheilungen ſind. In der Mitte dieſer blätterigen Bildung iſt ein ganz runder gelber jaspisartiger Knopf von der Gröſſe eines Hellers, welcher nichts anders, als eine ſteinigte Ausfüllung iſt, die man an beyden Seiten einiger Nautiliten zu bemerken pflegt.

§. 31. Geburtsort, Seltenheit, Steinart, Benennung und Nebenart.

Der Geburtsort dieſes ſehr merkwürdigen Schiffuttelſteins iſt der meiner Familie zugehörige Ritterſitz **Krickelshauſen** in der Herrlichkeit **Lontzen** im **Limburgiſchen**, wo derſelbe auf der ſogenannten **Krickelweide**, einem groſſen Baumgarten, in einer Tiefe von anderthalb Schuhen, bey Ausgrabung eines verdorreten Baums, unter einigen Kieſeln und Hornſteinen gefunden worden. Allerhand Kieſel, Hornſteine und Jaspisartige Steine ſtreichen in dieſer Gegend. Ein Reiſender machte vor kurzem eine groſſe Seltenheit aus einer Schnecke, welche in Jaspis verwandelt war, und die er in einem Naturaliencabinet in Italien bemerkt hatte. Gegenwärtiger Nautilit beweißt aber, daß unſre niederdeutſchen Provinzen vorzüglich reich an merkwürdigen Naturprodukten ſeyn, wie ſich dies in folgendem je mehr zeigen wird. Eben dieſe Schiffuttel iſt in einen dunkelgrünen Jaspis verwandelt. Hin und wieder zeigen ſich kleine Flecken von einem gelben Jaspis. Da, wo die Mundöfnung war, ſind zwo Kammern nicht gänzlich mit der jaspisartigen Materie ausgefüllt. Die Fläche derſelben iſt mit ſehr feinen Quarzkryſtallen bedeckt. Dieſes ſeltene Stück iſt in meiner Sammlung. Man kann füglich dieſe neu entdeckte Art: **Nautiliten mit geſchlängelter Konkameration** heiſſen. Ich habe auch ſchon eine Nebengattung dieſes Nautiliten angetroffen, welche auf **Höckershaide**, ohngefehr eine halbe Meile von **Xanten** im Cleviſchen, iſt entdeckt worden. Die Konkameration dieſes Nautiliten iſt eben-

falls

falls ſchlangenförmig. Die Kammern ſind aber nicht ſo tief in einander geſchoben, dagegen ſind ſie breiter, als an dem vorher beſchriebenen Nautiliten. (§. 30) Wir haben alſo, zufolge dieſen meinen Beobachtungen, ſchon zwo Arten dieſes neuen Nautiliten-Geſchlechts. Dieſer Cleviſche Schiffkuttel iſt in eine weiſſe undurchſichtige Hornſteinart verwandelt. Man hat auch in der nämlichen Gegend einen Nautiliten mit geſchlängelter Konkameration gefunden, welcher in einen ſchwärzlichen Hornſtein verwandelt war. Das Original dieſer Verſteinerungen iſt noch nicht entdeckt. Ich vermuthe nicht ohne Grund, daß dieſe Nautilitenart noch nicht ausführlich beſchrieben ſey. Herr **Johann Samuel Schröter** thut von einem Nautiliten vom **Ettersberge** bey **Weimar** Meldung, bey welchem die Zwiſchenkammern zwar Halbmondsförmig, aber Schlangenartig ſind. *) Da aber der Nautilit mit ſchlangenartiger Konkameration hier nicht umſtändlich beſchrieben iſt; ſo kann man nicht ſagen, ob es die nämliche Gattung oder eine Nebenart ſey.

§. 32. Uebereinſtimmung der natürlichen Körper.

Die heutigen Naturforſcher haben mit vielem Ruhme, die bewundernswürdige Stufenfolge in der Natur zu beweiſen geſucht. Allein die Uebereinſtimmung und die Aehnlichkeit der natürlichen Körper untereinander, wäre ein neues Feld, welches einer genaueren Betrachtung würdig wäre. Wie könnte nicht dadurch die unerforſchliche Allweisheit des Schöpfers einleuchtend gemacht werden? Ich habe mit dergleichen Betrachtung den Anfang in meinem Oryktographiſchen Tractat **) gemacht, und will nur im Vorbeygehen die beſondere Analogie bemerken, welche dieſer bemerkenswürdige Nautilit (§. 30.) bey den Werken des Schöpfers ferner beſtätigt. Gleichwie einige Ammoniten eine geſchlängelte Konkameration haben; ſo beweißt dieſer Schiffkuttelſtein, daß es auch Nautiliten mit geſchlängelten Zwiſchenkammern gebe. Der Eifer, welchen man heut zu Tage für die Sammlung der natürlichen Körper beweißt, wird vielleicht noch mehrere Arten verſteinerter Schifkutteln, mit ſchlangenförmigen Zwiſchenwänden, mit der Zeit entdecken.

§. 33. Metalliſirter Nautilit.

Die neunzehnte Figur auf der dritten Tafel (Fig. 19. Tab. III.) ſtellet einen metalliſirten Schiffkuttel vor Augen, welcher hauptſächlich wegen ſeiner Verwandelung und der Tiefe, wo

*) Der Naturforſcher. I. Stück. 153. Seite.

**) Neue in der Naturgeſchichte des Niederdeutſchlands gemachte Entdeckungen einiger ſeltenen und wenig bekannten verſteinerten Schaalthiere ꝛc. 2. Stuck, 122. Seite, §. 17.

wo er entdeckt worden, betrachtungswürdig iſt. Das erſte Gewinde bedeckt zwar die übrigen Gewinde, wie bey den meiſten Nautiliten; allein dieſer hat noch das Beſondere an ſich, daß auch die zwote Windung an demſelben ſichtbar wird. Das Original dieſes metalliſirten Körpers iſt noch nicht bekannt. Er befindet ſich in meinem Cabinet.

§. 34. Vaterland und Metallart.

Das Vaterland dieſes Nautiliten iſt **Weſtphalen**, wo derſelbe in einem Kupferbergwerke, in einer, einige hundert Schuhe betragenden Teufe, entdeckt worden. Nicht allein die tiefe Lage, in welcher dieſer Schiffkuttel angetroffen worden, machet denſelben betrachtungswürdig, ſondern auch die Art des Metalls, in welches er übergegangen iſt; denn die ganze Schnecke iſt in das an ſich überhaupt ſeltene ſchwarze Kupfererzt, das den Mineralogen unter dem Namen des Pecherztes *) bekannt iſt, verwandelt. Eine zufällige Verſchönerung macht dieſen in Kupfererzt verwandelten Schiffkuttel noch bemerkenswürdiger, welche darinn beſteht, daß derſelbe theils mit einem derben und harten Kupfergrün **), theils aber mit einer Kupferlaſur, oder vielmehr mit einem wahren kryſtalliſirten Bergblau, überſintert ſey. Dieſer Nautilit iſt mit dem Berggrün und mit der Kupferlaſur auf die nämliche Art angeſintert und bedeckt, wie viele inkruſtirte Körper mit einer dünnen ſteinernen Rinde überzogen ſind.

§. 35. Seltene einfache Nautiliten.

Die Nautiliten oder verſteinerten Schiffkutteln, habe ich in einfache und vielkammerige eingetheilt. (§. 29.) Durch **einfache Nautiliten** ***) wird hier jene beſondre Art von verſteinerten Schnecken verſtanden, welche, (wie die vielkammerigen Nautiliten) aus einer röhrigten um den Mittelpunkt gewundenen Schaale beſtehen, deren äuſſeres Gewinde die übrigen bedeckt, aber mit dem Unterſcheidungszeichen, daß dieſe röhrigte Schaale durch keine Zwiſchenkammern abgetheilt ſey. (§. 29.) Es ſcheint, daß die Oryktographen dieſe beſondere Geſchlechtsart bisher nicht gekannt, oder nicht genau unterſucht haben; denn bey einigen vornehmen Foſſilienbeſchreibern finde ich dieſelbe gar nicht bemerkt. Entweder haben ſie manchen einfachen Nautiliten für einen vielkammerigen gehalten, oder es iſt ihnen noch kein dergleichen Stück vorgekommen. Ich ſchmeichle mir daher, die Verſteinerungskunde auch mit einem neuen Geſchlechte von verſteinerten Schnecken (unter dem Namen der **einfachen Nautiliten**) zu bereichern, und werde im folgenden, drey ſeltene von mir entdeckte Unterarten beſchreiben, welche noch

*) Minera Cupri nigra.

**) Aerugo nativa ſolida.

***) Lat. Nautilitae ſimplices. Franz. *Nautilites ſimples.*

noch ihre natürliche Schaale beſitzen. Man muß hier abermals die Mannigfaltigkeit der Werke des Schöpfers bewundern. Hier fällt uns neuerdings die Analogie in die Augen, welche bey den Werken der Natur herrſchet (§. 32.), denn gleichwie es einfache, um den Mittelpunkt gewundene Schnecken (die Umbiliciten) giebt (§. 27.); ſo liefert uns auch das Reich der Verſteinerungen einfache Nautiliten. Man bemerkt zugleich hier ſehr deutlich die Stufenfolge und den Uebergang der Natur (§. 27.), den dieſelbe von den Einfachen zu den Vielkammerigen macht. Die Natur hat, wie es ſcheint, die hier zu beſchreibenden einfachen Nautiliten, als eine Mittelgattung zwiſchen den einfachen und vielkammerigen Schnecken geſetzet, um den Uebergang zu erleichtern.

§. 36. Papierne Schiffkuteln.

Es giebt unter den natürlichen oder unverſteinerten Schiffkuteln eine Art, welche keine Zwiſchenwände hat, und wegen ihrer ſehr dünnen und leichten Schaale **papierne Schiffkutteln** *) genannt wird. Dieſe papiernen Schiffkuteln haben zwar dieſes mit den einfachen Nautiliten, welche ich hier beſchreiben werde, gemein, daß ſie keine Zwiſchenkammern haben, allein die Schaale der papiernen Schiffkuteln iſt bekanntermaſſen ganz anders gebildet, und unterſcheiden ſich beyde Arten durch ihre verſchiedene Bauart, ganz voneinander.

§. 37. Erſte Gattung einfacher Nautiliten.

Auf der dritten Tafel iſt unter der zwanzigſten Figur (Fig. 20. Tab. III.) ein dergleichen ſchöner Nautilit ohne Zwiſchenwände abgebildet. Man ſieht ihn hier von der Seite ſeiner Mündung, welche ganz halbmondförmig gebildet iſt. Die ein und zwanzigſte Figur (Fig. 21. Tab. III.) zeigt den nämlichen Nautiliten von ſeiner Ruckſeite. Das erſte Gewinde, welches die ganze Schnecke decket, iſt mit kleinen Knötgen geziert, welche ordentlich über die ganze Schaale reihenweiſe hinweglaufen. Gerade in der Mitte geht eine Ribbe. Der Geburtsort dieſes ſeltenen Nautiliten iſt einer der alten eingegangenen Kalkſteinbrüche, ohnweit Bensberg im Herzogthum Berg. Dieſer Nautilit iſt ſowohl, als ſein Original, bisher noch unbekannt geweſen. Er wird in meiner Sammlung aufbewahrt.

§. 38. Zwote Gattung einfacher Nautiliten.

Die zwey und zwanzigſte Abbildung der dritten Tafel (Fig. 22. Tab. III.) zeigt die zwote Nebenart dieſer Nautiliten ohne Zwiſchenkammern. In der Mitte geht ebenfalls eine

*) Argonauten, papierne Schifsboote. Lat. Argonautae, Nautili papyracei. Franz. *Nautiles papiracés.*

erhabene Ribbe über die ganze Schaale, welche die erſte Windung ausmacht. An beyden Seiten dieſer Ribbe, laufen zarte bogenförmige Ribchen über die ganze Schaale hinweg. Das Vaterland dieſes Schiffkuttelſteins iſt die **Eifel**. Er iſt in Kalkſtein verwandelt, und in meiner Sammlung vorhanden.

§. 39. Dritte Gattung einfacher Nautiliten.

Die drey und zwanzigſte Abbildung (Fig. 23. Tab. III.) zeigt die dritte Art dieſes Geſchlechts. Ueber die erſte Windung dieſes Nautiliten, laufen die Ribchen gerade überzwerch. Derſelbe iſt bey funfzehn Schuhe tief in der Erde, an dem ſogenannten **Daruperberg** bey **Coesfeld**, im Biſthum **Münſter**, in **Weſtphalen** entdeckt worden. Er iſt in meiner Sammlung, und das Original iſt noch nicht bekannt.

§. 40. Claſſification und Benennung.

Dieſes von mir zuerſt bekannt gemachte Geſchlecht **einfacher Nautiliten**, beſteht aus folgenden Nebenarten: 1) der einfache Nautilit mit in Reihen ſtehenden Knötchen (Fig. 20. 21.) 2) der einfache Nautilit mit gebogenen Ribben (Fig. 22.) und 3) der einfache Nautilit mit geraden überzwerch laufenden Ribben (Fig. 23.).

§. 41. Kräuſelſchnecken.

Unter den unverſteinerten Schnecken giebt es ein Geſchlecht, welche **Kräuſelſchnecken** *) wenn ſie aber verſteinert ſind, **Kräuſelſchneckenſteine** **) genannt werden. Sie beſtehen aus einer ſpiral gewundenen Schaale, welche auf ihrer Grundfläche ſehr breit iſt, und nach der Spitze allmählig abnimt. Ihre Mündung iſt oval, oder länglichrund, an einigen iſt aber die Mündung etwas eckigrund.

§. 42. Verſteinerte Kräuſelſchnecken.

Der Cochlit, welcher unter der vier und zwanzigſten Figur der dritten Tafel (Fig. 24. Tab. III.) vorgeſtellt wird, iſt eine wahre, aber ſeltene verſteinerte Kräuſelſchnecke, welche gleichſam den Uebergang der Trochiliten zu den Strombiten macht. Dieſer Trochilit iſt kegel-

förmig.

*) Lat. Trochi. Franz. *Sabots.* Holl. *Tollen.*

**) Trochliten, Trochiliten. Lat. Trochi lapidei.

förmig. Der merkwürdigſte Umſtand dieſes Schneckenſteins iſt, daß die herausſtehenden breiten Gewinde mit einem ſcharfen Rande verſehen ſind, und, wie eine Wendeltreppe, nach der Spitze zu allmählig an der Breite abnehmen.

§. 43. Benennung, Geburtsort und Steinart.

So groſſe Verwandſchaft dieſer Trochilit mit den Strombiten zu haben ſcheint; ſo beweißt doch ſeine Mündung, (welche an dem Wirbel länglichrund, an der andern Seite eckigt iſt,) daß er zu den Kräuſelſchnecken gehöre. Inzwiſchen kann man denſelben nach Belieben zu den Trochiliten oder Strombiten zählen. Es kann derſelbe ſehr wohl der **Trochilit mit eckigen Gewinden** genannt werden. Der Geburtsort dieſer Verſteinerung ſind die Steinbrüche von **Flaiſes**, in der Gerichtsbarkeit **St. Mihiel in Lothringen**, wo man dieſelbe in einem weiſſen Kalkſteingebürge antrift. Daher iſt dieſe Schnecke in eine weiſſe Kalkſteinart verwandelt. Sie findet ſich in meiner Sammlung, und das Original ſcheint noch nicht bekannt zu ſeyn.

III. Capitel.

Von einem verſteinerten Wurmköcher.

§. 44. Anmerkung.

Denjenigen merkwürdigen Körper, welchen ich hier beſchreiben werde, habe ich in einem beſondern Capitel unterſuchen wollen. Viele neue Beobachtungen beweiſen ganz ſicher, daß durch die Veränderung des Meeres und durch andere Revolutionen, welche in den älteſten Zeiten auf unſrem Erdboden vorgegangen ſind, viele Arten der Thiere und Pflanzen untergegangen ſeyen, wovon wir niemals die Originale, weder im Meere, noch auf dem Erdboden, entdecken werden: weil vielleicht das ganze Geſchlecht auf ſeinem alten Wohnplatze zurückgeblieben, und nunmehr ein Mitbürger des Reichs der Verſteinerungen geworden iſt.

§. 45. Merkwürdiger verſteinerter Wurmköcher.

Die fünf und zwanzigſte Abbildung auf der dritten Tafel (Fig. 25. Tab. III.) zeigt eine aus gelblichtem Sande und Meertoph gebildete Schaale, welche unſtreitig ehemals die Wohnung eines Seethieres war. Dieſe Schaale iſt einem kurz gedrungenen Widderhorne ſehr ähnlich. Unten an der Oefnung iſt dieſelbe ſehr weit. Sie beſteht aus einer einzigen Windung. Von auſſen iſt dieſe Schaale rauh und mit warzenförmigen Knöpfchen und Ringelchen geziert, dergleichen man zuweilen auf verſteinerten Auſtern, Belemniten und andern Meerkörpern bemerkt, inwendig iſt dieſelbe aber zimlich glat. Dieſe Schaale iſt überhaupt ganz hart und giebt einen hellen Klang von ſich. Die inwendige Höhle beweißt ſehr deutlich, daß ehemals ein Seethier ſeine Wohnung darinn gehabt habe; denn ſie nimt ordentlich und verhältnismäſſig bis zur Spitze ab, wie der inwendige Raum einer Schnecke. An der Mündung iſt dieſe Schaale beſchädigt.

§. 46. Bewohner dieſes Wurmgehäuſes und Geburtsort.

Das Thier, welches dieſes Gehäuſe bewohnt hat, ſcheint von den Bewohnern der Conchylien unterſchieden zu ſeyn: denn es iſt zu vermuthen, daß es dieſe harte ſandige und kalkigte, oder meertophartige Schaale theils aus ſeinem Safte, theils aus Meertoph bereitet habe. Dieſen ſeltenen Körper habe ich, nebſt einigen Fragmenten von dergleichen Gattung, auf dem ſogenannten Loßberge bey Aachen *) in einer etwan zehn Schuhe tiefen gelben Sandſchicht entdeckt. Er iſt in meiner Sammlung, und das Original deſſelben noch gar nicht bekannt.

§. 47. Geſchlechtsart und Benennung.

Hier entſteht nun die Frage: unter welches Geſchlecht von Conchylien oder andern Seekörpern dieſe Verſteinerung zu bringen ſey? Wenn man die Materie in genaue Ruckſicht nimt, aus welcher der ehemalige Bewohner ſich dieſes Gehäuſe ſelbſt gebauet hat; wenn man ferner nachdenkt, daß es noch wirklich im Meere ein beſonderes Geſchlecht von Würmern gebe, welche ſich ihre Wohnung aus Sandkörnchen bauen; ſo wird man dieſem Körper ſchon ſeinen wahren Platz unter den Verſteinerungen anzuweiſen wiſſen. Es giebt nämlich eine Art Würmer im Meere, welche **Sandköcher** **) genannt werden: weil ihre Schaale aus aneinander gekitteten Sandkörnchen zuſammen geſetzt iſt. Der hier beſchriebene foßiliſche Körper (Fig. 25. Tab. III.) gehört alſo unſtreitig zu den verſteinten Sandköchern (wovon man vielleicht noch kein einziges Beyſpiel im Reiche der Verſteinerungen hat), denn die ganze Schaale beſteht aus gelben zuſammen gekitteten Sandkörnchen und kleinen Wärzchen aus Meertoph. (§. 45. §. 46.) Dieſe Schaale iſt vielleicht die erſte Art von dem Geſchlechte der Sandköcher, welche man verſteinert entdeckt hat. Sie gehört vorzüglich unter die neuen Entdeckungen. Ich glaube daher die Naturgeſchichte der Verſteinerungen mit einer neuen merkwürdigen Geſchlechtsart vermehrt zu haben. In dieſer Claſſe könnte man füglich dieſe Schaale das **verſteinerte Widderhorn** oder den **verſteinten ſchneckenförmigen Sandköcher** ***) nennen.

*) Sonſt auch St. Salvatorsberg ((Mons *Sti* Salvatoris, *Mont St. Sauveur*) genannt, ein meiſtentheils aus gelbem Sande beſtehendes Flözgebürge.

**) Sabella.

***) Sabellites cochlearis.

IV. Capitel.

IV. Capitel.

Von

einer verſteinerten zweyungleichſchaaligen

Muſchel.

§. 48. Beſondere Geſtalt dieſes Muſchelſteins.

Die ſechs und zwanzigſte Abbildung auf der vierten Tafel (Fig. 26. Tab. IV.) zeigt uns eine ſehr merkwürdige, noch unbekannte Muſchelart. Dieſe verſteinerte Muſchelhälfte würde man für ein verſteintes Meerohr halten, indem dieſelbe mit den natürlichen Meerohren viele Aehnlichkeit und übereinſtimmende Bauart hat. Die Abbildung (Fig. 26.) zeigt uns dieſe ziemlich dicke Muſchelhälfte von der äuſſerlichen bäuchigten Seite, wo der obere Theil der Schaale in eine erhabene Windung ausgeht, welche weit mehr in die Höhe, als bey den Meerohren, ſteigt. Es iſt aber dieſe Windung nichts anders, als ein ſtark gekrümmter ſtumpfer Schnabel an der Schloßkante. Die ſieben und zwanzigſte Figur (Tab. IV.) zeigt uns die nämliche Muſchelhälfte von der inwendigen Seite. Hier ſieht man, daß der äuſſere Schein eines Gewindes in einer tiefen Höhlung beſtehe. Aus dieſer Höhlung läuft eine ſtark erhabene Ribbe nach dem äuſſeren Rande hin. An der obern Seite iſt eine breite und tiefe Furche, welche wahrſcheinlicherweiſe zum Schloſſe dieſer Muſchel gedient hat. Faſt in der Mitte ſteht ein erhabener Fortſatz hervor, welcher eine Aushöhlung hat, wo der Wirbel *) war, und wodurch die beyden Schaalen miteinander verbunden waren.

§. 49. Geburtsort, Steinart und Benennung.

Der Geburtsort dieſer Muſchelart iſt **Bannoncourt**, in der Gerichtsbarkeit **Barr** in **Lothringen**. Sie iſt in eine weißlichte Kalkſteinart verwandelt, und ihre Matrix iſt von der nämlichen Art. Man trift ſie in Geſellſchaft von Cochliten an. Dieſer Muſchelſtein ſowohl, als ſein Original, iſt noch unbekannt, und gehört unter die neuen Oryktographiſchen Entdeckungen. Die groſſe Aehnlichkeit, welche die Hälfte dieſer Muſchel mit den bekannten Meerohren hat, ver-

anlaſſet

*) Ginglymus.

anlaſſet mich, dieſelbe die verſteinerte zwey- ungleichſchaalige Meerohrenmuſchel zu nennen. Sie iſt in meiner Petrefaktenſammlung vorhanden.

§. 50. Bemerkung einer Nebenart.

Dieſe ſonderbare Muſchelart gehört unter die zweyungleichſchaaligen Muſcheln. Man könnte dieſelbe zwar zu dem weitläuftigen Geſchlechte der Oſtraciten zählen. Allein nach einer genauen Unterſuchung, macht dieſer Anomit an und für ſich ſelbſt eine beſondre Geſchlechtsart aus, welche vielleicht verſchiedene Unterarten hat. Ich werde hier, zur Erläuterung und Beſtätigung meiner Meynung, eine vollſtändige Nebenart dieſer merkwürdigen Muſchelgattung beſchreiben, welche in der Schweiz entdeckt worden, und die in der Fortſetzung dieſes Werks ſoll abgebildet werden. Dieſe ſonderbare verſteinerte Muſchelart beſteht aus zwoen Hälften, (Schaalen) welche einander an Bildung und Gröſſe ungleich ſind. Beyde Hälften ſind nach Art der Bukarditen miteinander verbunden. Auf der Rückſeite hat die Muſchel eine ſtarke winkelichte Vertiefung, welche von der ſeltſamen Bildung, und der Verbindung beyder Schaalen herrührt. Auf der Vorderſeite iſt dieſer Anomit in der Mitte erhaben, alſo daß er gleichſam ein Dreyeck bildet. Beyde Hälften haben einen ſtark erhabenen gekrümmten Schnabel. Dieſe gekrümmten Schnäbel ſtehen auf der Vorderſeite nebeneinander, wo das Schloß der Muſchel iſt. In der Hauptbildung komt dieſelbe mit der vorher beſchriebenen Muſchelart (Fig. 26. Tab. IV.) überein. Nur unterſcheiden ſie ſich beſonders darinn, daß jede Hälfte des Lothringiſchen Anomiten auf ihrer bäuchigten Seite rundlich und glat iſt, da im Gegentheile jede Hälfte des Schweitzeriſchen Anomiten auf ihrer bäuchigten Seite Querrunzeln und eine ſtumpfe Kante hat.

§. 51. Geburtsort und Steinart.

Die Geburtsſtelle dieſes Muſchelſteins iſt der Berg Saleve bey Genf in der Schweiz, wo ihn Herr G. A. de Lüc, ein fleißiger Naturforſcher, entdeckt und mir zur Beſchreibung gütigſt mitgetheilt hat. Derſelbe findet ſich in einem weiſſen kalkſteinartigen Gebürge, wo er mit groſſer Mühe herausgebrochen werden muß, ſo daß faſt niemals ein recht vollſtändiges Stück zu erhalten iſt. Die Schaale, welche ziemlich dick iſt, ſcheint in einen feinen blätterigen Kalkſpath verwandelt zu ſeyn. Sowohl dieſer Muſchelſtein, als deſſen Urſtück, iſt noch ganz unbekannt; und gehört daher ebenfalls unter die neuen Entdeckungen in der Verſteinerungskunde.

§. 52. Benennung, Geſchlechtsart und Kennzeichen.

Die zwo jezt beſchriebenen verſteinerten Muſchelarten gehören zwar unter das weitläuftige Geſchlecht der Anomiten, (§. 1.), machen aber für ſich ein beſondres Geſchlecht aus. (§. 48. §. 50.)

Die groſſe Aehnlichkeit, welche die Hälften der hier beſchriebenen Muſchelſteine mit den bekannten Meerohren haben, veranlaſſet mich, dieſes ganze Geſchlecht: **meerohrenähnliche Anomiten** oder verſteinerte **zweyungleichſchaalige Meerohrenmuſcheln** (§. 49.) zu nennen. Nach meiner Beſchreibung ſind alſo nur noch folgende von mir beſchriebene Nebenarten bekannt: 1) der **glatte und rundlichte zweyungleichſchaalige Ohrmuſchelſtein** von Bannoncourt in Lothringen, (§. 49.) und 2) der **runzlichte zweyungleichſchaalige Ohrmuſchelſtein** vom Berge Saleve, bey Genf in der Schweiz. Die Kennzeichen dieſes neuen Geſchlechts ſind: 1) daß ſie aus zwoen ungleichen Muſchelhälften beſtehen, welches ſie mit allen Anomiten gemein haben; 2) daß beyde Schaalen einen ſtark erhabenen, gekrümmten Schnabel an der Schloßkante haben, wodurch ſie mit den Bukarditen viel Aehnlichkeit haben; 3) daß beyde Schaalen bäuchigt ſind. Durch dieſe Bemerkungen iſt wiederum die Naturgeſchichte der Verſteinerungen mit einem neuen Geſchlechte und mit zwoen bisher unbekannten Muſchelarten bereichert.

V. Capitel.

Von einigen Theilen verſteinerter Thierpflanzen.

§. 53. Natürliche und verſteinerte Thierpflanzen.

Die eigentlichen **Thierpflanzen** *) ſind pflanzenartige Thiere, welche mit Aeſten, die aus beweglichen Gelenken beſtehen, nach Art der Pflanzen, auf dem Boden des Meeres wachſen. **Natürliche Thierpflanzen**, wovon jezt die Rede iſt, ſind weniger bekannt. Herr **Guettard** hat eine ſolche Thierpflanze beſchrieben **), welche in dem Kabinet des Herrn von **Boisjourdain** zu Paris war. Von **verſteinerten Thierpflanzen** ***) und ihren Theilen, ſind mehrere Gattungen bekannt. Aber man findet nur wenige vollſtändige Exemplare davon in den Cabinettern der Naturforſcher. Man hat allerhand Vergleichungen mit den entdeckten Theilen dieſer ſonderbaren Seegeſchöpfe gemacht; wie weit man ſich aber in den darüber gefällten Urtheilen geirret habe, beweiſen neuere Beobachtungen. Ich werde mich hier begnügen, nur einige ſeltene, vielleicht noch wenig bekannte Theile verſteinerter Thierpflanzen zu beſchreiben.

§. 54. Theile verſteinerter Thierpflanzen.

Die alten Oryktographen haben den verſchiedenen Theilen der Zoophytolithen auch verſchiedene Namen beygelegt, welche man bisher beybehalten hat. Die vornehmſten Theile dieſer verſtei-

*) Lat. Zoophytae. Franz. *Zoophytes.*

**) Memoires de l'Academie des Sciences de Paris, 1755.

***) Verſteinerte Zoophyten, Thierpflanzenſteine. Lat. Zoophytolithi, Zoolithi. Franz. *Zoophytes petrifiés*, *Zoophytolites.*

ſteinerten pflanzenartigen Seegeſchöpfe ſind: 1) der **Enkrinit** *), welcher die Bildung einer geſchloſſenen Lilie hat. 2) Der **Pentakrinit** **), der aus vielen Aeſten und Zweigen beſteht. 3) Die **Trochiten** ***) ſind kleine runde Steine, von verſchiedener Gröſſe und Dicke, welche unten und oben plat ſind, und in der Mitte ein Loch haben. Einige ſind ganz glat, bey andern gehen von dem Mittelpunkte nach dem Rande zu ſehr feine Strahlen. 4) Die **Entrochiten** ſind ****) runde ſäulenförmige Steine, welche aus mehrern Räderſteinen beſtehen. 5) Die **Aſterien** *****) ſind kleine bald fünf, bald mehr eckige Steine, von verſchiedener Gröſſe, welche unten und oben plat ſind, und in der Mitte ein zartes Loch haben. Einige ſind oben und unten mit einem Sterne, andere mit einer ſternförmigen Blume geziert. 6) Die **Aſterienſäulen** ******) ſind eckige ſäulenförmige Steine, welche aus mehrern Aſterien zuſammengeſetzt ſind. 7) Die **Caryophylliten** *******), welche die Geſtalt einer Gewürznelke haben. Die übrigen Theile der Zoophytolithen will ich jetzo mit Stillſchweigen vorbeygehen.

§. 55. Viereckige Entrochiten.

Unter der acht und zwanzigſten und neun und zwanzigſten Abbildung (Tab. IV. Fig. 28. Fig. 29. Lit. a, a,) kommt eine ganz beſondre, vielleicht noch gar nicht bekannte Art von Entrochiten vor. Die ganze ſäulenförmige Geſtalt iſt viereckigt. An einer Seite dieſes viereckigen Entrochiten ſieht man noch einen Theil eines abgebrochenen Zweiges. Dieſer Entrochit beſteht aus zehn Trochiten. Unten an dieſen Entrochiten ſind zwey Trochiten (Tab. IV. Fig. 28. 29. Lit. b, b.) von der nämlichen Gattung viereckiger Entrochiten abgebildet.

Man

*) Der Lilienſtein. Lat. Encrinus, Encrinites, Lilium lapideum. Franz. *Encrinite.*

**) Das verſteinerte Meduſenhaupt. Lat. Pentacrinus, Pentacrinites. Franz. *Pentacrinite.*

***) Räderſteine, Mühlenſteine, Bonifaciuspfennige. Lat Trochi, Trochitae, Lapides rotulares, Rotulae Lapideae. Franz. *Troques, Trochites.*

****) Walzenſteine, Spangenſteine, ſäulenförmige Räderſteine. Lat. Entrochi, Entrochitae, Cylindrites, Volvolae, Columnulus, Trochitae columnares. Franz. *Entroques, Entrochites.*

*****) Sternſteine. Lat. Aſteria, Stellaria, Trochus ſtellatus, Lapis ſtellaris. Franz. *Aſteries.*

******) Sternſäulenſtein, ſäulenförmiger Sternſtein. Lat. Aſteria columnaris, Entrochus ſtellatus.

*******) Nelkenſteine, verſteinerte Nelken. Lat. Caryophyllites, Caryophyllus lapideus, Modioli ſtellati lapidei, Caryophylloides. Franz. *Caryophyllites.*

Man ſieht hier mit mehrerer Deutlichkeit, die Vierecke dieſer ſonderbaren Entrochiten. Dieſe viereckigen Trochiten (Fig. 28. 29. Lit. b, b.) ſind oben und unten glat. In der Mitte geht ein viereckiges, und an den vier Ecken gehen ebenfalls vier kleine zarte Löcher durch den ganzen Entrochiten hindurch.

§. 56. Vaterland und Seltenheit.

Das Vaterland dieſes ſeltenen Entrochiten iſt die Eifel, wo er äuſerſt ſelten unter den Terebratuliten angetroffen wird. Dieſer merkwürdige Entrochit rührt von einer ganz ſonderbaren Gattung verſteinerter Zoophiten her, deſſen Stamm, Aeſte und Zweige wahrſcheinlicherweiſe eine ſolche viereckige Geſtalt hatten. Selbſt die innere Bauart dieſes viereckigen Trochiten und Entrochiten beweißt, daß er ein Theil einer ganz beſonderen Art verſteinetter Zoophiten ſey. Da dieſe Verſteinerung einer Quadratſäule vielmehr ähnlich iſt; ſo kann man dieſelbe weder zu den runden Entrochiten, noch zu den Aſterienſäulen (§. 54.) zählen. Dieſe viereckigen Trochiten und Entrochiten machen alſo für ſich ſelbſt eine beſondere Art aus, welche man füglich die **viereckigen Trochiten und Entrochiten** *) nennen kan.

§. 57. Sonderbarer trichterförmiger Entrochit.

Die dreyſſigſte Abbildung (Fig. 30. Tab. IV.) zeigt ebenfalls einen ſonderbaren Entrochiten, welcher hier zu mehrerer Deutlichkeit gröſſer abgezeichnet worden, als er in der That iſt. Er beſtehet aus verſchiedenen Trochiten. Es iſt derſelbe unten (Lit. a.) dünne, wird aber immer nach dem obern Ende dicker. An dieſem obern Ende iſt er hohl, wie ein Trichter, worinnen man eine regelmäſſige Struktur wahrnimmt. Von dem Mittelpunkte, (wo ein hohler Canal durch den ganzen Entrochiten durchgeht,) laufen nach dem innern Rande zarte Striche, welche dieſer inwendigen Höhle die Geſtalt einer Blume geben. Zu welcher Abſicht aber dieſer Entrochit oben eine trichterförmige Geſtalt habe, läßt ſich nicht mit Gewißheit beſtimmen, da mir kein vollſtändiges Stück von dieſem Zoophytoliten bekannt iſt. Man könnte wohl vermuthen, daß dieſer Entrochit vielleicht der obere Theil dieſer Thierſlanze geweſen ſey, und daß der Mund des Thieres in der Mitte dieſes Trichters vorhanden war. Man findet auch **faßähnliche Entrochiten** **) welche in der Mitte bäuchigt, an beyden Enden aber an der Dicke abnehmen, und einem Faſſe ähnlich ſind. Man könnte daher glauben, daß der obere Theil dieſer Verſteinerung (Fig. 30 Lit. a.) vielleicht ein durchgebrochener faßähnlicher Entrochit ſey, wodurch, wenn dem alſo wäre, man ſich nun einen deutlichen Begrif von der innern Struktur die-

*) Lat. Entrochites quadratus, Franz. *Entroques quarrés*.

**) Entrochitae dolioformes.

dieſer ſonderbaren Entrochiten machen könnte. Daß dieſes ſehr wahrſcheinlich ſey, läßt ſich aus den faßähnlichen Entrochiten ſchlieſſen: denn ich beſitze einen ſolchen, welcher inwendig hohl iſt, und durch welchen ein Röhrchen gehet, das aus eingekerbten Ringen, wie ein kleiner Entrochit, beſtehet. Dies wird noch mehr durch folgende Bemerkung beſtärket. Unten iſt der untere Theil (Fig. 30. Lit. b.) dieſes Entrochiten abgebildet, aus deſſen Mittelpunkte ein hohles Röhrchen hervorraget, welches muthmaslich durch den ganzen Entrochiten bis zu dem oberen trichterförmigen Theile fortgehet. Es iſt immer rathſam, daß man ſeine Urtheile über zweifelhafte Körper ſo lange zurück halte, bis man darüber mehrere Bemerkungen zu machen Gelegenheit hat: Denn wie viele alzufrühzeitige Urtheile werden manchmal durch neuere Beobachtungen widerlegt? Das Vaterland dieſes trichterförmigen Entrochiten iſt Lothringen.

§. 58. Benennung der Haupttheile eines Zoophytoliten.

Ich werde hier drey Theile einer andern verſteinerten Thierpflanze beſchreiben, welche uns einen ſehr deutlichen Begrif von dem ganzen Geſchöpfe geben werden, da es noch in ſeinem natürlichen Zuſtande war. Ich theile dieſen Zoophytoliten in drey Haupttheile: Das erſte Stück iſt die **Wurzel**, denn deutlicher kann man ſich hier nicht ausdrucken, indem man juſt hier keine **Wurzel**, wie bey den Pflanzen; ſondern die unterſten Glieder der Thierpflanze dadurch verſteht, womit ſich dieſelbe auf Steine und andere Meerkörper feſt angeſetzt hat. Das zweyte Stück iſt der **Stamm**, oder derjenige Theil dieſer Thierpflanze, welcher von der Wurzel bis an die aſtförmige Geſtalt derſelben in die Höhe gehet. Das dritte Stück iſt der obere Theil oder die **Büſchelkrone**, welche ſich in Aeſte und Zweige ausbreitet.

§. 59. Beſchreibung des unterſten Theils einer ſeltenen verſteinerten Thierpflanze.

Auf der fünften Tafel unter der ein und dreißigſten Figur (Fig. 31. Tab. V.) kommt nun ein Wurzelſtück, oder der unterſte Theil einer Thierpflanze vor. Dieſes Wurzelſtück iſt oben (Lit. a.) kaum drey viertel Zoll breit, im Durchſchnitte, und beſteht aus lauter Trochiten, welche etwan eine Linie dick ſind. Dieſe aufeinander ſitzende Trochiten werden unten immer verhältnismäſſig breiter, dergeſtalt, daß die unterſten (Lit. b. c.) bey zwey und einen halben Zoll im Durchſchnitte breit ſind. Bey dieſer Thierpflanze iſt daher bemerkenswürdig, daß derjenige untere Theil, womit ſich dieſelbe auf den Meeresboden feſtgeſetzet hat, ganz breit gebildet iſt. Die unterſten Trochiten (Lit. b. c.) beſtehen aus breiten zirkelförmigen Ringen, über welche zarte Strahlen und Striche gehen.

§. 60.

§. 60. Beſchreibung des mittlern Stücks einer ſolchen Thierpflanze.

Die zwey und dreyſſigſte Abbildung (Tab. V.) zeigt den Stamm oder das Mittelſtück eines ſolche Zoophytoliten. Unten beſteht dieſes Stammſtück aus lauter Trochiten, welche beynahe ein und dreyviertel Zoll im Durchſchnitte breit ſind. Dieſe Trochiten, ſind etwann eine Linie dick. Oben ſind Aeſte und Zweige abgebrochen, wo man auf dem Bruche derſelben die Bauart der Räderſteine deutlich bemerkt. Oben geht das Stammſtück in einen groſſen Aſt und verſchiedene kleine Nebenäſte aus. Dieſe groſſen und kleinen Aeſte ſteigen aus dem Hauptſtamme ſo ſanft hervor, daß man dieſelben nicht als Aeſte, ſondern als feſt anliegende Auswüchſe betrachten ſollte. Ueberhaupt hat dieſe Art Zoophytoliten eine ſehr wunderbare und bemerkenswürdige Struktur.

§. 61. Beſchreibung des oberen äſtigen Theils einer ſolchen Thierpflanze.

Die drey und dreyſſigſte Figur (Fig. 33. Tab. VI.) zeigt auf der ſechſten Tafel die **Büſchelkrone** oder den oberen Theil eines Zoophytoliten von der nämlichen Art, welcher auf einer Kalkartigen Steinmaſſe ausgebreitet liegt. Unten (Lit. d. e. Fig. 33.) ſieht man noch ſehr deutlich den abgebrochenen Theil des Stammes. Oben theilet ſich derſelbe in verſchiedene Aeſte und Zweige, welche über die Steinmaſſe geſchlängelt hinliegen. Alle Aeſte und Zweige dieſer Zoophytoliten beſtehen aus dünnſtreifigen Räderſteinen. So wohl der Stamm als die Aeſte ſind mit einer lederähnlichen Rinde überzogen.

§. 62. Ehemalige Geſtalt, Seltenheit und Geburtsort dieſes Zoophytoliten.

Aus der vorhergehenden Beſchreibung kann man ſich nun einen ohngefehren Begrif von der ehemaligen Geſtalt dieſer wunderbaren Seegeſchöpfe machen. Dieſer Zoophit ſcheinet wohl den Enkriniten nahe verwandt zu ſeyn: weil er aus runden Räderſteinen zuſammengeſetzt iſt. Da aber ſelbſt der Stamm deſſelben unordentlich hervorgehende Aeſte hat; ſo iſt er von den Enkriniten mit einer Büſchelkrone, ganz verſchieden. Es iſt alſo der hier beſchriebene Zoophyt vielleicht noch eine ganz unbekannte Gattungsart; denn er läßt ſich unter keine von den Arten bringen, welche J. E. J. **Walch** in ſeinen lithologiſchen Beobachtungen *) angeführt hat. Die Geburtsörter der drey hier beſchriebenen Theile des Zoophyten (Fig. 31. 32. 33.) ſind **Blenod** in der Gerichtsbarkeit **Toul** und **Savoniere** in der Jurisdiktion **St. Mihiel**, in **Lothringen**. Sowohl dieſer Zoophytolit, als das Original deſſelben, ſcheint mir noch ganz unbekannt zu ſeyn, und unter die neuen Entdeckungen in der Verſteinerungskunde zu gehören.

§. 63.

*) Der Naturforſcher, III. Stück, 212. und folgende Seiten.

§. 63. Gröſſe und Subſtanz dieſes Zoophytoliten.

Man hat es bisher beynahe für eine groſſe Seltenheit gehalten, wenn man Entrochiten, welche im Durchſchnit einen halben Zoll betrugen, angetroffen hat. Ich beſitze aber Entrochiten von dieſer Zoophytenart, welche vom Stamme (§. 60.) herrühren und bey zwey Zoll im Durchſchnitte betragen. Das Stück des Stammes oder Stiels des Zoophyten, welches oben auf dem Wurzelſtücke ſteht (Tab. V. Fig. 31. Lit. a.) beträgt kaum drey viertel Zoll im Durchſchnitte, da im Gegentheile die Grundfläche dieſes Wurzelſtücks (Tab. V. Fig. 31. Lit. b. c.) zwey und einen halben Zoll im Diameter breit iſt. Hieraus läßt ſich mit vielem Grunde ſchlieſſen, daß, wenn ein Entrochit an ſeinem Stamme zwey Zolle im Durchſchnit breit war, die Grundfläche der Wurzel vier bis fünf und mehrere Zolle breit geweſen ſey. Aus dieſer Betrachtung kann man den Schluß auf die erhebliche Gröſſe dieſer Thierpflanze machen, welche ſie in ihrem natürlichen Zuſtande hatte. Die Subſtanz dieſes verſteinten Zoophyten hat dies mit den meiſten übrigen bekannten Zoophyten und mit den Echiniten gemein, daß er auf dem Bruche ſpatartig iſt. Die Entrochiten deſſelben zerfallen in kleine ſpatähnliche Sückchen, welche theils eine viereckige, theils eine rhomboidaliſche Geſtalt haben. Bemerkenswürdig iſt es aber, daß man einige Wurzelſtücke gefunden hat, wovon die innern zirkelförmigen Ringe eine lichtrothe, der äuſſere Ring aber eine dunkelgraue Farbe hatten. Ich bin nicht abgeneigt zu glauben, daß dieſes die Farben dieſes Seegeſchöpfes in ſeinem lebenden Zuſtande waren.

§. 64. Entdeckung der Rinde oder Haut dieſes Zoophyten.

Zwo merkwürdige Entdeckungen glaube ich ferner bey dieſem Zoophyten gemacht zu haben, welche vieles Licht über die Känntnis des ganzen Geſchlechts ausbreiten können. Die erſte Beobachtung beſteht darinn, daß dieſer ganze Zoophyt in ſeinem natürlichen Zuſtande mit einer lederartigen Rinde, oder pergamentähnlichen Haut, bedeckt war, wie die meiſten Pflanzen mit einer Rinde bedeckt ſind. Ich weiß mich nicht zu erinnern, jemals bey einem Naturforſcher geleſen zu haben, daß man eine Art von Rinde, womit dieſe Thierpflanzen ehemals bedeckt waren, beobachtet habe. Meine gegenwärtige Entdeckung beweißt aber überzeugend, daß, wo nicht alle Arten der Zoophyten, welche aus runden Räderſteinen beſtehen, eine lederähnliche Rinde hatten, doch die von mir hier beſchriebene Gattung mit einer ſolchen Rinde bedeckt war. Denn der obere äſtige Theil dieſes Zoophyten (Tab. VI. Fig. 33.) iſt ganz mit einem ſolchen lederartigen Häutchen bekleidet. Das Stammſtück (Tab. V. Fig. 32.) iſt gleichermaſſen, ſo wie alle ſeine Aeſte und Nebenzweige, mit dergleichen Haut überzogen. Am untern Theile dieſes Stammſtücks ſieht man auf dieſer Rinde überzwerch laufende Streifen, wo ſich die Räderſtei-

ne,

ne, woraus daſſelbe beſtehet, nach ihrem Aufeinanderſitzen, ganz ſanft ausgedruckt haben. Es ſcheinet auch mehr den Geſätzen der vorſichtigen Natur gemäß zu ſeyn, daß dieſe Thierpflanze mit einer Art von Haut bedeckt war. Es giebt gewiſſe Naturforſcher, welche ſich nur auf ihren Studierſtuben mit dem Aushecken neuer Einwürfe, Erinnerungen 2c. 2c. beſchäftigen. Dieſe könnten zwar den Einwurf machen, warum die meiſten runden Entrochiten, die man ſo häufig findet, nicht mit einer lederähnlichen Rinde überzogen wären. Dieſem Einwurfe vorzukommen, will ich zum Voraus bemerken, daß die Haut vielleicht eine ſo zarte Struktur hatte, daß dieſelbe zur Zeit, da dieſe pflanzenartigen Thiere in das Reich der Verſteinerungen übergegangen ſind, aufgelößt oder verfault, und an den meiſten Fragmenten verlohren gegangen ſey. Genug aber, daß meine Beobachtung beweißt, daß zum wenigſten die hier beſchriebene Zoophytenart, mit einer häutigen Rinde überzogen war.

§. 65. Wachsthumsart dieſer Zoophyten.

Eine eben ſo wichtige Entdeckung für die Naturgeſchichte iſt folgende, wodurch ich glaube die Art des Wachsthums dieſes bewundernswürdigen Mittelgeſchöpfs, zwiſchen den Thieren und Pflanzen, zu erweiſen. Bey verſchiedenen groſſen Entrochiten, oder Theilen dieſer verſteinerten Thierpflanzen, habe ich bemerkt, daß dieſelbe aus dicken zirkelförmigen oder concentriſchen Schaalen beſtehen. Dieſe Bauart geht von der Wurzel, durch das ganze Stück, in einem fort, und wird nach der Höhe immer dünner. Die concentriſchen über einander ſitzenden Schaalen dieſes Zoophytoliten, kann man an dem Wurzelſtücke (Tab. V. Fig. 31. b, c.) ganz deutlich bemerken. Man kann dieſelben ſehr wohl mit den concentriſchen Zirkeln, (welche man an einem abgehauenen Baumſtamme beobachten, und woran man die Jahrwüchſe des Baumes erkennen kann,) vergleichen. Aus dieſen concentriſchen Schaalen läßt ſich das Wachsthum dieſer Zoophyten ziemlich begreiflich erklären. Jede Schaale macht einen Jahrwuchs. Zufolge dieſen zirkelförmigen Bildungen, könnte man nun das Alter einer ſolchen Thierpflanze ohngefähr beſtimmen. Wer in der Pflanzenlehre, und beſonders in der Kenntnis der Struktur der holzartigen Gewächſe bewandert iſt, dem iſt bekannt, daß ſich bey dem Wachsthume der Bäume und Geſträuche, jährlich zwiſchen der Rinde und dem Holze, ein neuer Ring um Stamm und Aeſte ſetzet, welchen man den Jahrwuchs zu nennen pflegt. Es iſt demnach ſehr wahrſcheinlich, ja gar auſſer allem Zweifel, daß ſich bey dem Wachsthum dieſer Thierpflanze jährlich ein neuer Ring zwiſchen dem entrochitiſchen Stamme und der lederartigen Rinde, (§. 64.) um Stamm und Aeſte geſetzet habe. Alle Entrochiten, auch die allerkleinſten, haben in der Mitten ein Loch, wodurch unſtreitig eine Nervenröhre gieng, welche die übereinander ſitzende Glieder dieſer Zoophyten miteinander verband. Auf der Ober- und Unterfläche der meiſten Trochiten ſieht man vom Mittelpunkte nach der Peripherie laufende Strahlen, welche nichts anders, als ſehr zarte Furchen ſind; in dieſen zarten Furchen lagen vielleicht ganz zarte Nervenröhrchen, Saftäderchen oder Kanälchen, welche dazu dien-

een, den Saft durch den ganzen Körper, und hinüber nach der Rinde (§. 64.) zu führen. Ueberhaupt beweißt dieſe Betrachtung, wie viel Aehnlichkeit dieſe Geſchöpfe mit der Bauart und dem Wachsthume der Pflanzen haben, und mit allem Rechte die Gränzen des Thier- und Pflanzenreichs können genannt werden; folglich ein Mittelgeſchöpf zwiſchen Thieren und Pflanzen ſeyn. Nach dem Syſtem aber, darinn ich vorlängſt in einer kleinen phyſikaliſchen Abhandlung *) behauptet habe, **daß alle Pflanzen, als organiſirte Körper, Thiere ſeyn**, ſind dieſe Zoophyten nur ein Uebergang, welchen die weiſe Natur vom Thier- zum Pflanzenreiche gemacht hatte. Welch eine bewunderswürdige Stufenfolge hat der groſſe Schöpfer nicht in die Natur gelegt?

§. 66. Neues Syſtem und Eintheilung der Naturreiche.

Ich war vielleicht der erſte, der die Meynung: **daß alle Pflanzen wirklich lebende Thiere wären** (§. 65.), auf eine ſehr überzeugende Art behauptet hat. Einige Jahre hernach hat ein Engländer das nämliche erweiſen, aber dabey auf eine ganz unvernünftige und ungereimte Art behaupten wollen, daß die wirklichen Naturſpiele im Mineralreiche lebendige Geſchöpfe wären. Verſchiedene Naturforſcher, als **Peyſſonel, Juſſieu, Trembley, Donati, Ellis 2c. 2c.** hatten zwar ſchon behauptet, daß die Korallen zum Thierreiche gehörten. Ich behauptete aber in meiner angeführten Abhandlung: **daß alle natürliche organiſirte Körper (alle Pflanzen) wirkliche Thiere ſeyn.** Nach dieſem Lehrbegriffe theilte ich alle **natürliche Körper in zwey Reiche** ab, nämlich I.) in das **Thierreich** und II.) in das **Mineralreich**. Die Unterabtheilung des Thierreichs war dieſe: 1) **Eigentliche Thiere**, welche eine willkührliche Bewegung haben, und ſich von einem Orte zum andern bewegen können, z. B. die vierfüſſigen Thiere, Vögel, Fiſche, Amphibien, Inſekten, 2c. 2c. 2) **Thiere**, welche niemals ihren Platz verändern, dergleichen alle Pflanzen, Korallen, Horngewächſe, Zoophyten 2c. 2c. Die Unterabtheilung des Mineralreichs war endlich folgende: 1) **Eigentliche Mineralien** z. B. Steine, Metallen, 2c. 2c.; 2) **Petrefakten** und alle Arten foßiliſcher Körper.

§. 67. Beſchreibung eines aus fünf und zwanzig Trochiten beſtehenden Entrochiten mit ſeinem Wurzelſtücke.

Die vier und dreißigſte Abbildung (Fig. 34. Tab. VII.) zeigt einen ſeltenen Entrochiten, welcher auf einer grauen Kalkſteinmaſſe liegt. Das unterſte Glied (Lit. a. b. c.) breitet ſich über

*) Vermiſchte Abhandlungen über verſchiedene Werke der Natur und Kunſt. I. Art. §. 1. 2. 3. und folgende.

über die Steinmaſſe, nach Art der Korallen und Horngewächſe, aus, und hat hier die Stelle einer Wurzel vertreten, womit ſich dieſer Zoophyt an den Boden feſtgeſetzet hat, und gleichſam angewachſen war. Dieſer unterſte Theil (a, b, c, Fig. 34.) ſcheinet mit einer pergamentähnlichen Haut bedeckt zu ſeyn, und wahrſcheinlicher weiſe war der ganze Zoophyt mit einer ſolchen pergamenen Haut in ſeinem natürlichen Zuſtande bedeckt. (§. 64.) Dieſe Haut oder Decke iſt zur Zeit, da dieſe Thierpflanze in die Verſteinerung übergegangen iſt, zernichtet worden. Auf dem unterſten Theile (Lit. a, b, c, Fig. 34.) geht der Entrochit auf eine aſtförmige Art in die Höhe, und beſteht noch aus vier bis fünf und zwanzig mit einander verbundenen Trochiten. Der ganze Entrochit liegt über den Steinklumpen her. Ein Theil deſſelben iſt oben in die Steinmaſſe ein wenig eingeſunken, alſo daß er noch aus mehreren Räderſteinen beſteht, welche man nicht bemerken kann. Oben (Lit. d.) erſcheinet das Ende dieſes abgebrochenen Entrochiten. Wahrſcheinlicherweiſe war der Steinklumpen, auf welchem dieſer Zoophyt liegt, eine weiche Maſſe, über welche er bey ſeinem Untergange der Länge nach niedergedruckt worden. Hin und wieder liegen kleine Trochiten und Entrochiten, wovon einige vielleicht Theile dieſes zerſtörten Zoophyten ſind. Die Trochiten, woraus dieſer Zoophyt zuſammengeſezt iſt, haben in der Mitte ein feines Loch, und ſind mit kleinen Furchen oder Strahlen um den Mittelpunkt herum gezeichnet.

§. 68. Ehemaliger Zuſtand, Verwandſchaft und Vaterland.

Dieſe merkwürdige Verſteinerung giebt uns demnach einen ſehr deutlichen Begrif, wie der unterſte Theil (das Wurzelſtück, §. 58.) dieſer Zoophytenart in ſeinem natürlichen Zuſtande gebildet war. Man findet Enkriniten, welche eine lilienförmige Blume oder Krone vorſtellen, und an welchen noch ein Stück des Stiels feſt ſitzet, welcher aus Trochiten von der nämlichen hier beſchriebenen Gattung beſteht. Es iſt alſo ſehr wahrſcheinlich, daß dieſe Enkrinitenart zu einer dergleichen hier beſchriebenen Zoophytengattung (Fig. 34. Tab. VII.) gehöre. Doch kann man dies noch nicht als ausgemacht behaupten, denn es werden dazu mehrere Bemerkungen erfordert. An dieſem Zoophyten bemerkt man keine Spuren eines Aſtes. Von dem unterſten Gliede (Lit. a, c.) geht der Entrochit in einem bis (Lit. d.) fort, und iſt vier und einen halben Zoll lang. Er iſt hier (Tab. VII. Fig. 34.) in ſeiner natürlichen Gröſſe abgebildet. Der ganze Entrochit, und die pergamentähnliche Haut, welche ſich um das unterſte Glied über den Steinklumpen ausgebreitet, (Fig. 34. Lit. a, b, c.) hat eine lichtrothe Farbe. Das Vaterland dieſes ſeltenen Stücks iſt das Herzogthum Luxemburg. Trochiten und Entrochiten von der nämlichen Zoophytenart, findet man zwar bey Schwerfen im Jülichiſchen, auf dem Haynberge bey Göttingen, in Tyrol, auf den hohen Randen in der Schweitz, auf dem Ettersberge bey Weimar, bey Echterdingen im Würtembergiſchen, und an mehreren

 Orten,

Orten. Es iſt mir aber unbekannt, ob man an dieſen Orten ein ſo vollſtändiges und lehrreiches Stück, wie das gegenwärtige, entdeckt habe. Der hier beſchriebene Entrochit iſt, wie die meiſten Arten, ſpatartig, und liegt auf einer grauen Kalkſteinplatte, in welche eine Menge Trochiten und Entrochiten eingeſtreuet liegen. Das Urſtück dieſer verſteinerten Thierpflanze iſt noch nicht entdeckt. Dieſe Verſteinerung findet ſich in meiner Sammlung.

Herr! wie groß und herrlich ſind deine Werke! du haſt alles weißlich gemacht; die Erde iſt mit deinen Gütern erfüllet. Pſ. 103. V. 24.

1.
2.
5.
3.
6.
4.
7.
8.

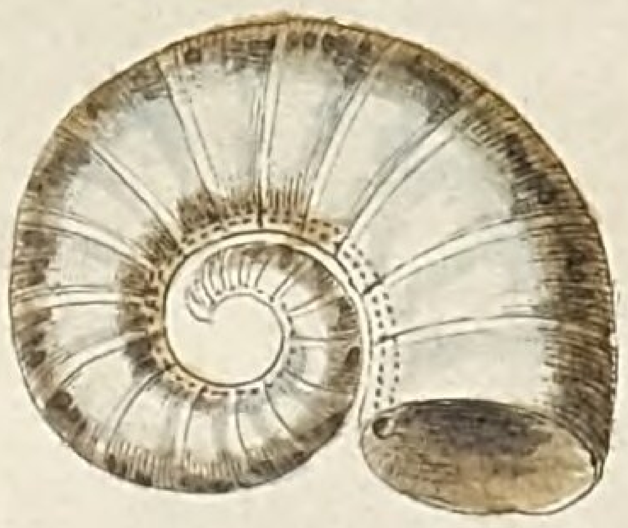
9.

11.

10.

13.

12.


14.

17.

15.

16.

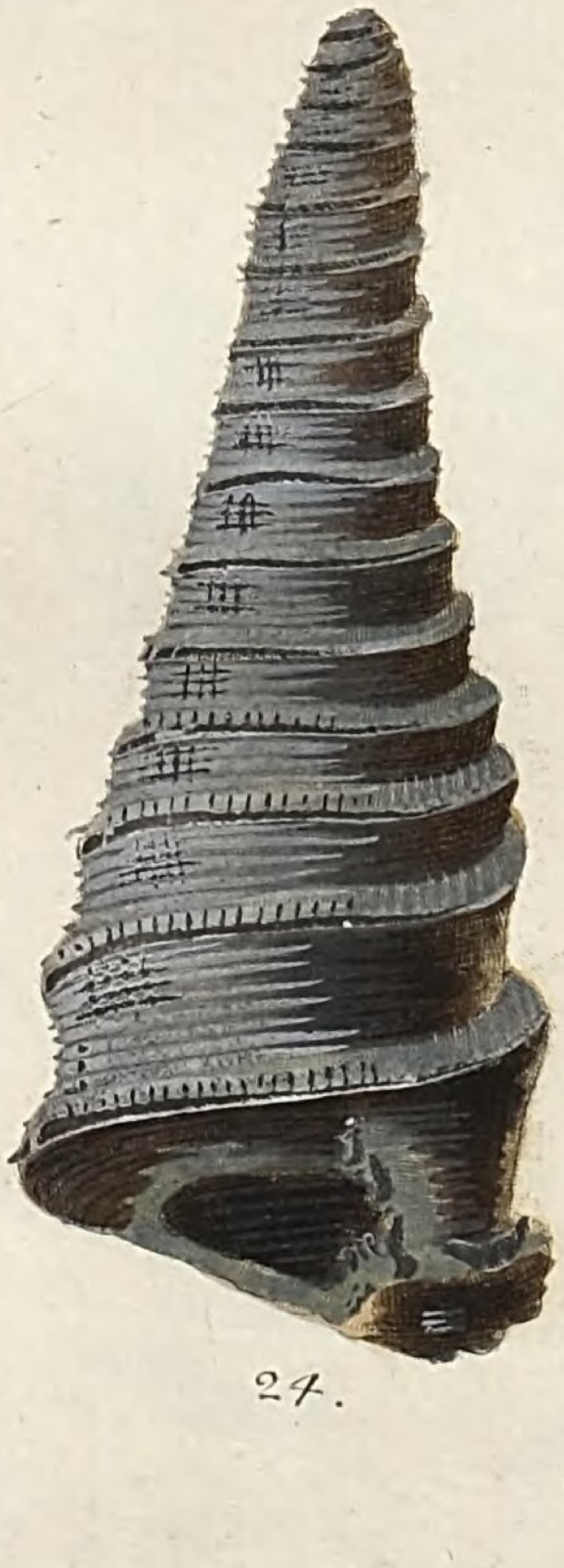
18.

19.

25.

20.

22.



24.

21.

23.

26.

27.

28.

30.

29.

31.

32.

33.

34.

STAATSBIBLIOTHEK
BAMBERG

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hüpsch, Adolf <<von>>,

Naturgeschichte des Niederdeutschlandes und anderer Gegenden nebst hä
ufigen neuen Entdeckungen und Beobachtungen verschiedener ... Naturwerke

Bd.: 1

Nürnberg (1781)

Bamberg, Staatsbibliothek -- Pal.q.24
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11758924-7
VD18 80402046-001